

令和4年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業
(APEC エコノミーにおける日本発フェムテック製品・サービスの
展開可能性に関する基礎調査)

調査報告書

～詳細版～

令和5年3月

WASHINGTON | CORE

目次

1	背景・目的	1
2	フェムテック潜在市場環境調査	3
2.1	調査手法（調査対象エコノミーの選定方法）	3
2.2	調査対象エコノミーの比較	5
2.2.1	フェムテック市場形成に影響を与える各種マクロデータ	5
2.2.2	女性の活躍に関するデータ・指標	8
2.2.3	女性の健康に関するデータ	12
2.2.4	その他の関連情報	16
3	エコノミー別調査	19
3.1	韓国	19
3.1.1	フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報	19
3.1.2	主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）リスト	20
3.1.3	女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情	24
3.1.4	性教育の実態	27
3.1.5	政府の施策および予算	31
3.1.6	フェムテック製品およびサービスに関連する法規制	36
3.1.7	主な自治体・地域に関する経済データ	40
3.2	シンガポール	45
3.2.1	フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報	45
3.2.2	主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）リスト	48
3.2.3	女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情	51
3.2.4	性教育の実態	54
3.2.5	政府の施策および予算	56
3.2.6	フェムテック製品およびサービスに関連する法規制	60
3.2.7	主な自治体・地域に関する経済データ	63
3.3	台湾	69
3.3.1	フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報	69
3.3.2	主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）リスト	70
3.3.3	女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情	71

3.3.4	性教育の実態	73
3.3.5	政府の施策および予算.....	74
3.3.6	フェムテック製品およびサービスに関連する法規制	77
3.3.7	主な自治体・地域に関する経済データ	81
3.4	米国	84
3.4.1	フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報.....	84
3.4.2	主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）リスト	85
3.4.3	女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、 慣習、実情	88
3.4.4	性教育の実態	93
3.4.5	政府の施策および予算.....	96
3.4.6	フェムテック製品およびサービスに関連する法規制	103
3.4.7	主な自治体・地域に関する経済データ	108
4	APEC セミナー	115
4.1	セミナー概要.....	115
4.2	セミナーから得られた示唆.....	116

図表一覧

図表 1	調査対象エコノミーの絞り込みに用いた国際的な指標	3
図表 2	APEC 8 エコノミー別指標	5
図表 3	エコノミー別人口・GDP (2020 年)	6
図表 4	調査対象エコノミーおよび日本の人口ピラミッド (男女別)	6
図表 5	調査対象エコノミーおよび日本の男女別人口 (千人)	7
図表 6	労働参加率 (15 歳以上人口に占める労働力人口の割合、2021 年、単位：%)	8
図表 7	失業率 (労働力人口に占める割合、2021 年、単位：%)	8
図表 8	管理職に占める女性の割合 (%)	8
図表 9	被雇用者の平均月収 (米ドル、2021 年)	9
図表 10	男女別無償ケア労働時間 (1 日あたりの平均時間、単位：分)	9
図表 11	無償ケア労働時間合計に占める男女の割合 (%)	10
図表 12	総就学率：高等教育 (%)	10
図表 13	WEF グローバルジェンダーギャップ指数：総合ランキングおよび項目別スコア (2021 年、2022 年)	11
図表 14	調査対象エコノミーおよび日本の出産関連の指標	12
図表 15	出生時の平均余命 (年)	13
図表 16	調査対象エコノミーおよび日本の女性年齢グループ別死因上位 5 位 (2019 年)	13
図表 17	調査対象エコノミーおよび日本で女性の死因となった悪性新生物の種類：上位 10 位 (全年齢、2019 年)	14
図表 18	調査対象エコノミーおよび日本の生活習慣病関連の指標	15
図表 19	調査対象エコノミーおよび日本における主な人種構成と宗教	17
図表 20	調査対象エコノミーおよび日本におけるインターネット環境 (2020 年)	18
図表 21	「ビジネスのしやすさ指数 (2020)」指標別順位	18
図表 22	韓国の主要フェムテック企業 (2021 年第 4 四半期)	21
図表 23	メディア等では取り上げられている韓国フェムテック企業の例	22
図表 24	友人と話すことに抵抗を感じる／抵抗を感じないテーマの順位	27
図表 25	KNIH の女性向け保健技術開発プロジェクトへの予算配分	33
図表 26	韓国政府研究開発費の分野別予算金額 (単位：1 億ウォン)	34
図表 27	韓国政府「ヘルスケア」研究開発費の小分野別予算金額 (単位：1 億ウォン)	35
図表 28	韓国におけるデジタルヘルスに関連した主な法規制・ガイドライン	37
図表 29	第一級行政区画別人口 (2015 年、2020 年)	40
図表 30	第一級行政区画別の名目域内総生産 (2015 年、2020 年)	41

図表 31	7 行政区別：人口構成 (2020 年)	42
図表 32	7 行政区別：15 歳以上人口の最終学歴別割合 (2020 年)	43
図表 33	7 行政区別：経済活動人口 (2020 年 1 月 2 日時点)	44
図表 34	7 行政区別：一人当たり個人所得(単位：千ウォン)	44
図表 35	シンガポールの主要フェムテック企業 (2021 年第 4 四半期)	48
図表 36	シンガポールのデジタルヘルス製品に関連した主な法規制・ガイドライン	61
図表 37	計画エリア別人口 (2015 年、2020 年)	64
図表 38	7 計画エリアの人口構成 (2020 年)	66
図表 39	7 計画エリア別・15 歳以上居住者人口に占める最高取得資格 (学歴) 別割合 (2020 年)	67
図表 40	7 計画エリア別・15 歳以上居住者人口に占める労働参加率 (%)	68
図表 41	7 計画エリア別・月あたり世帯勤労収入別の人口割合 (2020 年)	68
図表 42	教育部と衛生福利部のジェンダー予算の推移	76
図表 43	台湾におけるデジタルヘルスに関連した主な法規制・ガイドライン	78
図表 44	直轄市、県、省轄市別人口 (2015 年、2020 年)	81
図表 45	6 自治体の人口構成 (2020 年)	82
図表 46	6 自治体の労働人口 (2020 年)	83
図表 47	6 自治体の可処分所得 (2015 年、2020 年、単位：台湾元)	83
図表 48	米国の主要フェムテック企業 (2021 年第 4 四半期)：各分野の企業例	86
図表 49	テーマ別の友人と話すことに抵抗を感じる／抵抗を感じない人の割合 (米国)	92
図表 50	州の性教育モデルの概観 (2023 年 1 月時点)	94
図表 51	OWH 予算推移	97
図表 52	MCHB 予算推移 (単位：千ドル)	100
図表 53	性別カテゴリで見た NIH 研究予算 (2017 年度～2019 年度、単位：千ドル)	101
図表 54	疾患・疾病および特別なイニシアチブ毎に見た NIH 研究支出全体に対する 女性の健康研究予算の割合 (2017 年度～2019 年度、単位：千ドル)	101
図表 55	米国のデジタルヘルス製品に関連した主な法規制・ガイドライン	104
図表 56	2020 年 7 月人口が 200 万人以上の MSA 別人口 (2015 年、2020 年)	109
図表 57	MSA 別名目 GDP (2015 年、2020 年)	110
図表 58	MSA 別：人口構成 (2021 年)	111
図表 59	MSA 別：25 歳以上人口の最終学歴別割合 (2021 年)	112
図表 60	MSA 別：経済活動人口 (2021 年)	113
図表 61	MSA 別：一人当たり個人所得(単位：ドル)	114
図表 62	APEC オンライン・セミナー登壇者	115

1 背景・目的

女性特有の健康課題に先進的技術を用いた製品・サービスで解決策を提供するフェムテック (female + technology) は女性の社会進出や能力発揮等、経済活動における女性活躍を後押しするものとして、欧米を中心に成長を続けている。フェムテックは、女性のライフステージ全般を通じ、幅広い女性特有の健康課題にソリューションを提供しうる産業であり、世界的な潜在的顧客層は非常に大きい。日本国内では過去数年に亘り、スタートアップ企業を中心に新製品・サービスの開発や上市が活発化しており、急速に成長してきた。こうした日本発フェムテックは、現時点では世界市場におけるプレゼンスは小さいものの、今後、世界各地に存在する女性特有の健康課題にソリューションを提供できれば、大きな商機に広がる可能性が期待される。一方で、新興産業であるため、認知度が全般的に高くないことに加え、女性特有の健康課題の捉え方や対処方法は各地の社会的、文化的影響等を受けやすく、商材としての需要が把握しづらいこと、また製品・サービスによっては、医療機器・サービスに分類され規制対象となる場合や、生体情報等ヘルスデータの取り扱いに対する規制法令への対応が求められる場合など、エコノミー (国・地域)¹によって個別の対応が必要となるなどの課題があり、海外展開に際してのボトルネックとなり得る。こうしたことから、本調査では、フェムテック製品・サービスの特性を踏まえ、海外市場開拓に際し有用な情報に関する調査を実施した。

調査にあたっては、アジア太平洋経済協力 (Asia-Pacific Economic Cooperation : APEC) エコノミーの中から、特に潜在性の高い市場候補として、韓国、シンガポール、台湾、米国の4エコノミー (以下「調査対象エコノミー」) に重点を置き、各エコノミーにおけるフェムテック市場形成に影響を与えうる各種マクロデータ、女性の活躍および健康に関するデータ・指標を、日本と比較できる形で整理した。その上で、各エコノミーのフェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報、主要プレイヤー (フェムテック製品・サービス提供事業者)、女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情、性教育の実態、女性特有の健康課題に関する政策を所管する政府機関 (エコノミーレベル)・関連政策、フェムテック製品およびサービスに関連する法規制等に関して、調査した結果を取りまとめている。

また、本事業では、APEC エコノミーにおける女性の健康に関するリテラシー向上を図るとともに、フェムテック産業の普及や日本企業の進出支援を目指し、オンライン・セミナー²を開催している。セミナーに参加したフェムテック関連企業や有識者は、講演およびパ

¹ 本稿では、APEC 域内を主に調査対象としていることから、APEC で使われる「エコノミー」という表現を「国・地域」に代わって使用している。

² 「FemTech: Economic empowerment of women with health technology」(2023年1月31日開催)

ネルディスカッションを通して、APEC エコノミーに居住する女性が直面する健康課題の要因・現状やフェムテックを取り巻くビジネス環境などについて、活発な議論を交わした³。

本報告書の以降の各章では、上記の調査の結果を詳細に記載した。特に「2 フェムテック潜在市場環境調査」では、具体的な調査手法を説明したうえで、各調査対象エコノミーを比較し、その共通点と相違点がわかるように意識してまとめている。「3 エコノミー別調査」では、読者が興味のあるエコノミーについて更に詳細に知ることができるよう、個々の対象エコノミーについて文献調査およびヒアリングから得た示唆に基づき整理している。最後の「4 APEC セミナー」では、上述の APEC セミナーにおける登壇者の講演およびディスカッションの内容から、日本のフェムテック企業が APEC 域内の海外市場への進出を検討するうえで有用と思える示唆を抽出し、まとめている。

³ セミナーで使用された発表資料などは、以下のリンク先より閲覧可能。

<http://mddb.apec.org/Pages/search.aspx?setting=ListMeetingGroup&DateRange=2023/01/01%2C2023/01/end&Name=Seminar%20on%20FemTech%3A%20Economic%20Empowerment%20of%20Women%20with%20Health%20Technology%202023&APECGroup=%22Policy%20Partnership%20on%20Women%20and%20the%20Economy%20%28PPWE%29%22>

また、セミナーの簡易報告書は以下のウェブサイトより、2023 年中に公表予定である。

<https://www.apec.org/publications/listings>

2 フェムテック潜在市場環境調査

2.1 調査手法（調査対象エコノミーの選定方法）

調査対象エコノミーの選定にあたっては、候補として台湾、香港、インドネシア、中国、シンガポール、米国の6エコノミーが、仕様書であらかじめ指定されていた。さらなる検討・協議の結果、日本と密接な貿易関係があり、日本からの貿易輸出額（2020年⁴）がAPECエコノミー中⁵、中国、米国に続き第3位の韓国を加えることとなり、合計7エコノミーを検討対象とした。その上で、日本発フェムテック企業にとって参入市場として潜在性が高い候補地に重点を置くという観点から、①女性がフェムテックという新しい技術やサービスを受け入れる素地ができており（以下、「女性を取り巻く環境」）、②企業がビジネスをしやすい環境を整備している（以下、「ビジネス環境」）エコノミーを優先的に絞り込むこととした。絞り込みにあたっては、国際機関等が発表している以下の関連指標を使用し、総合スコアが日本を含む8エコノミー中、上位5位に入った回数が日本より多かった4エコノミー（韓国、シンガポール、台湾、米国）を調査対象として選定した。

図表1 調査対象エコノミーの絞り込みに用いた国際的な指標

① 女性を取り巻く環境	
ジェンダー不平等指数 （値 ⁶ 、Gender Inequality Index 〔value〕）	国連開発計画（United Nations Development Programme：UNDP）が発表した男女格差を表す指数。人間開発の3つの基本的な側面である「①健康分野（妊産婦死亡率、若年〔15歳～19歳〕女性1,000人あたりの出産数）」、「②エンパワーメント分野（国会議員女性割合、中等教育以上の教育を受けた人の割合）」、「③労働市場分野（労働参加率）」における女性と男性の格差を測定し、人間開発の成果におけるジェンダー不平等を表す。値が小さいエコノミーほど不平等ではない（＝平等である）ことを示す。なお台湾のデータは、UNDP報告書には含まれていないため、台湾政府が報告書の評価方法に基づき、計算した値に基づくものである。

⁴ <https://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/trade/>

⁵ APECエコノミー：オーストラリア、ブルネイ、カナダ、チリ、中華人民共和国、香港、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、パプアニューギニア、ペルー、フィリピン、ロシア連邦、シンガポール、台湾、タイ、アメリカ合衆国、ベトナム（21エコノミー、アルファベット順：<https://www.apec.org/about-us/about-apec>）

⁶ <https://hdr.undp.org/data-center/thematic-composite-indices/gender-inequality-index#/indicies/GII>
[https://gec.ey.gov.tw/File/D61FF7932A860F5C#:~:text=Based%20on%20observations%20of%20each,Republic%20of%20Korea%20\(0.586\).](https://gec.ey.gov.tw/File/D61FF7932A860F5C#:~:text=Based%20on%20observations%20of%20each,Republic%20of%20Korea%20(0.586).)

グローバルジェンダーギャップ指数 (スコア ⁷ 、Global Gender Gap Index [score])	対象エコノミーの男女格差の度合いをランキングした調査で、「①経済活動への参加状況とその機会」、「②教育の到達度合い」、「③健康と寿命」、「④政治への関与」の4点で男女格差を数値化し、ランク付けしている。世界経済フォーラム (World Economic Forum: WEF) が発表。ランキング上位ほど、男女格差が少ないことを示す。なお台湾のデータは、WEF ランキングには含まれていないため、台湾政府が報告書の評価方法に基づき、計算した値に基づくものである。
② ビジネス環境	
ビジネスのしやすさ指数 (ランキング ⁸ 、Ease of Doing Business Index [rank])	当該エコノミーの中小企業に適用されるビジネス規制や財産権の保護に関して、以下10の指標に基づき評価したものとして世界銀行 (World Bank: WB) が発表している。ランキングが高いということは、規制環境が事業運営を後押ししていることを意味する。 (1) 起業 (starting a business) (2) 建設認可の取り扱い (dealing with construction permits) (3) 電気の取得 (Getting electricity) (4) 資産登録 (registering property) (5) 資金調達のしやすさ (getting credit) (6) 投資家保護 (protecting investors) (7) 納税 (paying taxes) (8) 海外貿易 (trading across borders) (9) 契約の執行 (enforcing contracts) (10) 破綻処理 (resolving insolvency)
世界経済的自由度指数 (評価 ⁹ 、Economic Freedom of the World Index [rating])	対象エコノミーについて経済自由度を評価するランキングとして、カナダのバンクーバーに拠点を置くシンクタンクであるフレイザー・インスティテュート (Fraser Institute) が発表している。以下5項目についてそれぞれ10点満点で評価し、合計点と項目数から割り出した平均値を指数として、指数が高い順に順位付けしている。 (1) 政府の規模 (size of government) (2) 法制度と財産権 (legal structure and security of property rights) (3) 通貨の健全性 (access to sound money) (4) 国際貿易の自由度 (freedom to trade internationally) (5) 信用、労働および事業に関する規制 (regulation of credit, labor and business)

出典：関連資料に基づき作成

⁷ <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021/>;
[https://gec.ey.gov.tw/File/D61FF7932A860F5C#:~:text=Based%20on%20observations%20of%20each,Republic%20of%20Korea%20\(0.586\).](https://gec.ey.gov.tw/File/D61FF7932A860F5C#:~:text=Based%20on%20observations%20of%20each,Republic%20of%20Korea%20(0.586).)

⁸ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf>
<https://archive.doingbusiness.org/en/rankings>

⁹ <https://www.fraserinstitute.org/studies/economic-freedom-of-the-world-2022-annual-report>

図表2 APEC 8 エコノミー別指標

	年	中国	香港	インド ネシア	日本	韓国	シンガポ ール	台湾	米国
① 女性を取り巻く環境									
ジェンダー不平等指数 (値)	2020 (台湾: 2019)	0.197 (6位)	...	0.447 (7位)	0.082 (4位)	0.070 (3位)	0.040 (1位)	0.045 (2位)	0.178 (5位)
グローバルジェンダーギャップ指数 (スコア)	2021	0.682 (6位)	...	0.688 (4位)	0.656 (7位)	0.687 (5位)	0.727 (3位)	0.748 (2位)	0.763 (1位)
② ビジネス環境									
ビジネスのしやすさ指数 (ランキング)	2020	31 (7位)	3 (2位)	73 (8位)	29 (6位)	5 (3位)	2 (1位)	15 (5位)	6 (4位)
世界経済的自由度指数 (評価)	2020	6.27 (8位)	8.59 (1位)	7.09 (7位)	7.82 (4位)	7.42 (6位)	8.48 (2位)	7.68 (5位)	7.97 (3位)
検討対象エコノミー+日本の中で 上位5位以内に入った回数		0	2	1	2	3	4	4	4
調査対象エコノミー						○	○	○	○

注) 各指数の下に記載の括弧内に示した順位は検討対象エコノミーに日本を足した 8 エコノミーの中での順位を示す。

出典：関連資料に基づき作成

上記に基づき、調査対象エコノミーの韓国、シンガポール、台湾、米国について、ウェブ等公開文献を活用した文献調査と、各エコノミーの関連分野について知見のある専門家に対するヒアリング調査を行い、その結果を以下に取りまとめている。

2.2 調査対象エコノミーの比較

調査対象エコノミー別のフェムテック市場を取り巻く環境を調査する基本情報として、①フェムテック市場形成に影響を与えうる各種マクロデータ、②女性の活躍等に関するデータ、③女性の健康に関するデータ、④その他の関連データについて、4 エコノミーと日本を比較できる形で整理する。また、一部のデータ・指標については参考エコノミーとして、中国、香港、インドネシアのデータについても記載している。

2.2.1 フェムテック市場形成に影響を与えうる各種マクロデータ

調査対象 4 エコノミーおよび日本に加え、参考情報として中国、香港、インドネシアについて、世界銀行 (World Bank : WB) の「World Development Indicators」に基づき、人口、国内総生産 (Gross domestic product : GDP)、GDP 成長率を整理した。

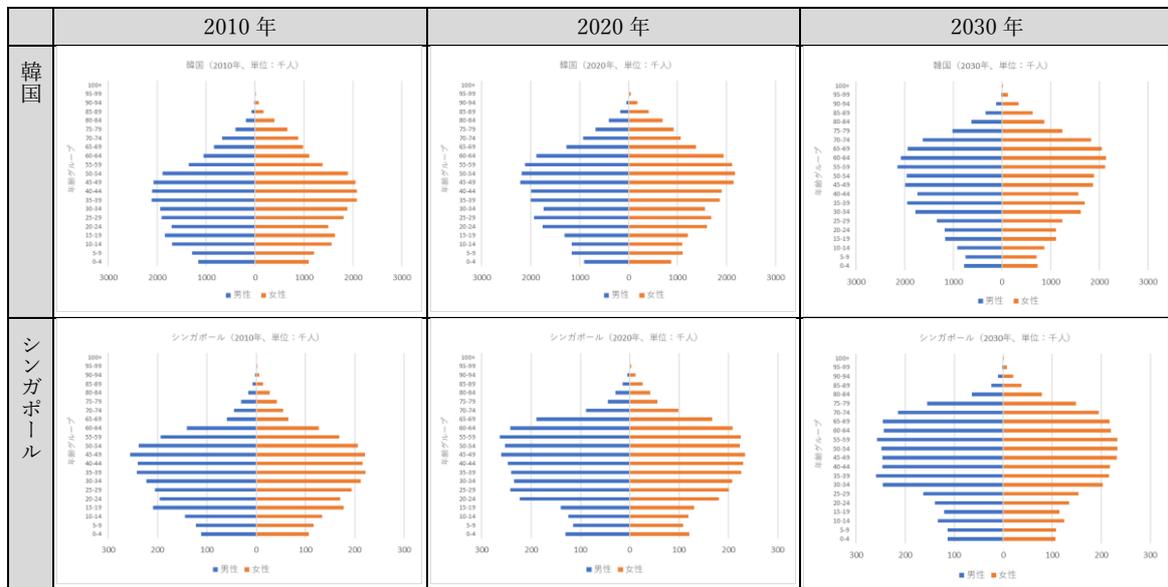
図表3 エコノミー別人口・GDP (2020年)

指標	年	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
		韓国	シンガポール	台湾	米国	日本	中国	香港	インドネシア
総人口(千人)	2020	51,836	5,686	23,582	331,501	125,836	1,410,929	7,482	273,524
実質GDP(米ドル、2015年基準、百万)	2020	1,623,895	330,100	617,865	19,294,483	4,380,757	14,631,844	311,574	1,027,603
GDP年成長率(%)	2020	-0.85	-5.39	3.36	-3.40	-4.59	2.35	-6.08	-2.07
一人当たり実質GDP(米ドル、2015年基準)	2020	31,327	58,057	26,224	58,203	34,813	10,370	41,644	3,757
一人当たりGDP年成長率(%)	2020	-0.99	-5.10	3.53	-4.33	-4.26	2.12	-5.76	-3.11

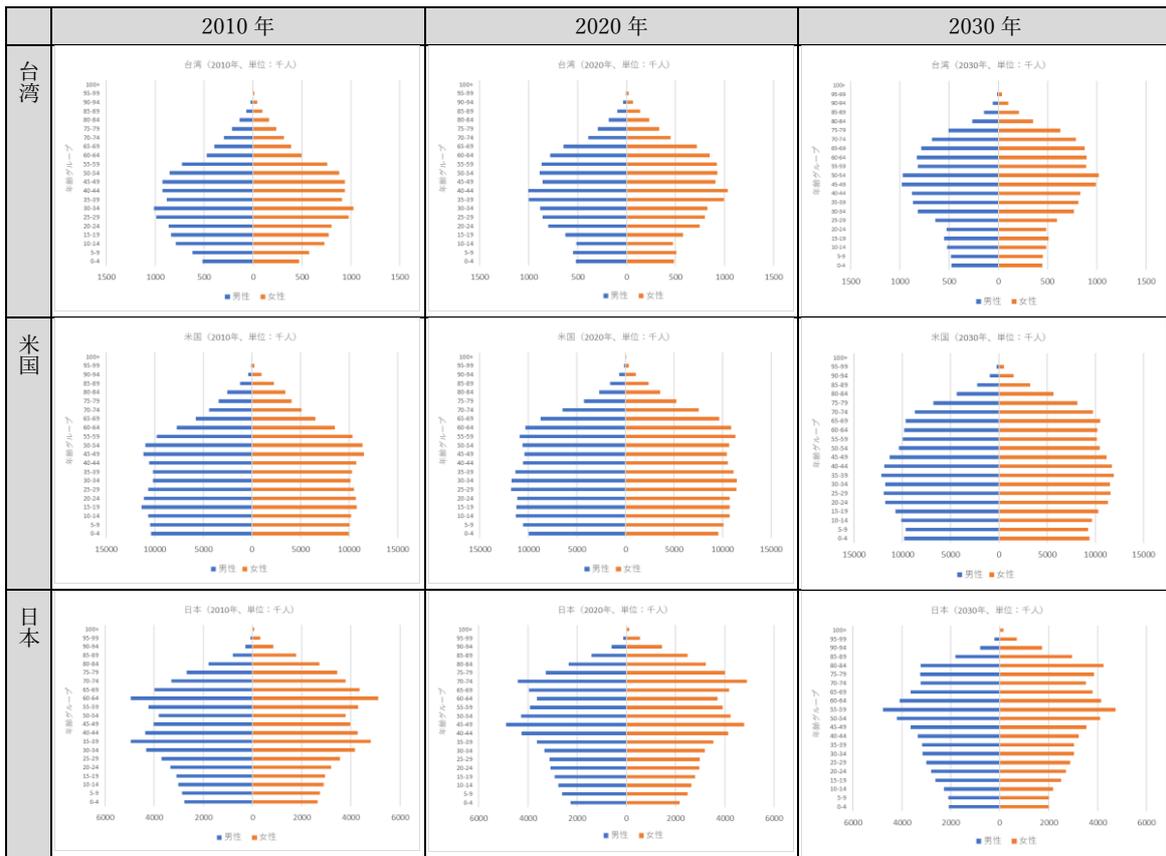
出典：World Bank “World Development Indicators¹⁰”に基づき作成

次に、調査対象エコノミーおよび日本について、人口構造の経年変化を、国際連合(United Nations: UN)の「World Population Prospects 2022」に基づき、2010年、2020年、2030年(UN予想)の人口ピラミッドで示した。

図表4 調査対象エコノミーおよび日本の人口ピラミッド(男女別)



¹⁰ APEC Key Indicators Database (https://statistics.apec.org/index.php/key_indicator/)に掲載された当該データを参照。



凡例：右側（オレンジ色）：女性、左側（青色）：男性

出典：United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division “World Population Prospects 2022, Online Edition”に基づき作成

なお、調査対象エコノミーおよび日本の2010年、2020年、2030年（UN予想）における男女別人口は下表の通り。

図表5 調査対象エコノミーおよび日本の男女別人口（千人）

性別	年	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本
合計	2010年	48,813	5,164	23,083	311,183	128,105
	2020年	51,845	5,910	23,821	335,942	125,245
	2030年（予想）	51,290	6,252	24,028	352,162	118,515
男性	2010年	24,332	2,684	11,558	153,273	62,415
	2020年	25,902	3,090	11,813	166,504	60,882
	2030年（予想）	25,499	3,249	11,822	174,187	57,520
女性	2010年	24,481	2,480	11,525	157,910	65,690
	2020年	25,943	2,820	12,008	169,438	64,363
	2030年（予想）	25,792	3,003	12,206	177,976	60,994

出典：United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division “World Population Prospects 2022, Online Edition”に基づき作成

2.2.2 女性の活躍に関するデータ・指標

労働関連

ここでは女性の労働に係る指標として、労働参加率、失業率、管理職比率、平均月収を取り上げる。なお、これらのデータについては、中国、香港、インドネシアについても、出典とする国際機関データから入手可能な場合は参考情報として掲載する。

図表6 労働参加率（15歳以上人口に占める労働力人口の割合、2021年、単位：％）

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本	中国	香港	インドネシア
全体	62.89	68.54	59.02	60.73	61.89	68.06	59.01	67.70
女性	53.39	59.41	51.49	55.23	53.30	61.61	53.52	53.70
男性	72.45	76.83	66.93	66.44	71.03	74.29	65.77	81.67

出典：International Labour Organization, “Economically Active Population Estimates and Projections¹¹”に基づき作成

図表7 失業率（労働力人口に占める割合、2021年、単位：％）

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本	中国	香港	インドネシア
全体	3.53	3.62	3.95	5.46	2.80	4.82	5.32	4.41
女性	3.55	3.97	3.92	5.25	2.54	4.26	4.41	3.96
男性	3.52	3.38	3.98	5.65	3.01	5.26	6.23	4.71

出典：International Labour Organization, “Economically Active Population Estimates and Projections¹²”に基づき作成

図表8 管理職に占める女性の割合（％）

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本	中国	香港	インドネシア
割合 (年)	16.3 (2021)	38.1 (2021)	30.5 (2020)	41.4 (2021)	13.2 (2021)	-	33.1 (2015)	32.4 (2021)

出典：International Labour Organization, “SDG indicator 5.5.2 - Proportion of women in managerial positions (%)” in ILOSTAT explorer¹³に基づき作成

¹¹ APEC Key Indicators Database に掲載された当該データを参照。

¹² 同上

¹³ <https://ilostat.ilo.org/data/data-explorer/>

図表9 被雇用者の平均月収（米ドル、2021年）

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国	シンガポール	台湾*	米国	日本	中国	香港	インドネシア
全体	3,372.5	3,483.5	2,569.7	4,600.1	2,800.8	847.43	1,932.4	175.5
男性	3,883.0	3,628.6	2,839.7	5,119.6	3,072.3	-	2,318.9	187.3
女性	2,564.8	3,302.6	2,266.9	4,044.0	2,310.6	-	1,545.9	152.2

*台湾は2021年1月の数値。

出典：International Labour Organization, “Average monthly earnings of employees by sex and economic activity” in ILOSTAT explorer¹⁴および National Statistics, Republic of China “Average monthly earnings (January 2021)¹⁵”に基づき作成

家事等の男女分担状況

家庭における家事等の無償労働に関する男女の分担状況については、国際労働機関（International Labour Organization：ILO）が2019年に発表した報告書「無給のケア労働と労働市場：世界の生活時間調査に基づく時間使用データ分析（The Unpaid Care Work and the Labour Market. An analysis of time use data based on the latest World Compilation of Time-use Surveys）」において取り上げられた各エコノミーのデータを参考として、下表に整理した。ただし、日本に関しては、同報告書では2009年データが使われていることが多かったため、総務省統計局が発表した2016年のデータを採用した¹⁶。また、調査対象エコノミーのシンガポールと、参考エコノミーの香港、インドネシアについては、ILO報告書に取り上げられておらず、公開情報からもこれに類するデータは特定できなかった。

図表10 男女別無償ケア労働時間（1日あたりの平均時間、単位：分）

エコノミー		調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
		韓国	シンガポール	台湾	米国	日本	中国	香港	インドネシア
データ発表年		2011-14	-	2004	2015	2016	2008	-	-
① 家庭内で自分が最終的に使用するための無償の家庭内サービスの提供（家事等）	女性	146	-	168	187	178	203	-	-
	男性	27	-	41	122	36	80	-	-
② 家族への無償のケアサービスの提供（育児等）	女性	40	-	-	42	30	31	-	-
	男性	10	-	-	19	8	11	-	-
③ コミュニティサービスや他の世帯への支援の提供	女性	2	-	-	35	4	3	-	-
	男性	2	-	-	27	4	3	-	-

出典：International Labour Organization “The Unpaid Care Work and the Labour Market. An

¹⁴ 同上

¹⁵ https://earnings.dgbas.gov.tw/view_payroll.aspx、\$1USD = NT\$28.0158として米ドル換算。

¹⁶ <https://www.stat.go.jp/english/data/shakai/2016/pdf/timeuse-a2016.pdf>

analysis of time use data based on the latest World Compilation of Time-use Surveys (2019¹⁷)”および Statistics Bureau of Japan “2016 Survey on Time Use and Leisure Activities: Summary of Results (Questionnaire A)¹⁸”に基づき作成

また、エコノミー別の1日あたりの無償ケア労働時間（上表①～③の合計）に占める男女別の割合は下表の通り。

図表11 無償ケア労働時間合計に占める男女の割合 (%)

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国 (2011-14)	シンガ ポール	台湾 (2004)	米国 (2015)	日本 (2016)	中国 (2008)	香港	インド ネシア
女性	82.8	-	80.4	61.1	81.5	71.6	-	-
男性	17.2	-	19.6	38.9	18.5	28.4	-	-

注) 各エコノミー名の下に記載の括弧内の数値はデータ発表年

出典：International Labour Organization “The Unpaid Care Work and the Labour Market. An analysis of time use data based on the latest World Compilation of Time-use Surveys (2019¹⁹)”および Statistics Bureau of Japan “2016 Survey on Time Use and Leisure Activities: Summary of Results (Questionnaire A)²⁰”に基づき作成

高等教育就学率

高等教育就学率については、国際連合教育科学文化機関（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization：UNESCO）の高等教育総就学率（Gross Enrolment Ratio, Tertiary²¹）を以下に示す。

図表12 総就学率：高等教育 (%)

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国 (2019)	シンガ ポール (2019)	台湾 (2020)	米国 (2019)	日本 (2018)	中国 (2020)	香港 (2020)	インド ネ シア (2018)
全体	98.45	91.09	87.93	87.89	64.10	58.42	84.39	36.31
女性	88.16	97.09	92.82	102.43	62.98	63.93	89.45	38.99

¹⁷ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_732791.pdf

¹⁸ <https://www.stat.go.jp/english/data/shakai/2016/pdf/timeuse-a2016.pdf>

¹⁹ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_732791.pdf

²⁰ <https://www.stat.go.jp/english/data/shakai/2016/pdf/timeuse-a2016.pdf>

²¹ UNESCO の総就学率とは、年齢にかかわらず、ある教育段階における生徒数を、その教育段階に該当する公式の就学年齢人口で割ったもので、高等教育段階については、中等教育の卒業年齢から5歳以内の人口グループを用いる。

(<https://databank.worldbank.org/metadataglossary/world-development-indicators/series/SE.TER.ENRR#:~:text=Gross%20enrollment%20ratio%20for%20tertiary,education%2C%20and%20multiplying%20by%20100.>) なお、総就学率では、公式の就学年齢以外の生徒が含まれることや、同一学年の繰り返し等がある場合には、100%を超える場合もある。

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国 (2019)	シンガポ ール (2019)	台湾 (2020)	米国 (2019)	日本 (2018)	中国 (2020)	香港 (2020)	インドネ シア (2018)
男性	107.87	85.58	83.42	73.99	65.17	53.57	79.58	33.75

注) 各エコノミー名の下に記載の括弧内の数値はデータ年を示す。

出典：United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Institute for Statistics, Data Centre²²に基づき作成

グローバルジェンダーギャップ指数 (項目別)

女性の活躍に関する指標を代表するものとして、上述の WEF によるグローバルジェンダーギャップ指数について、経済 (Economic Participation and Opportunity)、教育 (Educational Attainment)、健康 (Health and Survival)、政治 (Political Empowerment) という4つの項目別のスコアを下表に整理する。なお台湾については、WEF 作成の同指数には含まれていないが、台湾政府が報告書の評価方法に基づき、計算した値を公表しており、これに基づき記載している。

図表 13 WEF グローバルジェンダーギャップ指数：
 総合ランキングおよび項目別スコア (2021年、2022年)

	調査対象エコノミー				日本および参考エコノミー			
	韓国	シンガ ポール	台湾*	米国	日本	中国	香港	インド ネシア
総合ランキング (2021年、 全 146 エコノミー中)	102 位	54 位	-	30 位	120 位	107 位	-	101 位
総合スコア (2021年)	0.687	0.727	0.748	0.763	0.656	0.682	-	0.688
経済	0.586	0.749	0.736	0.754	0.604	0.701	-	0.647
教育	0.973	0.990	0.997	1.000	0.983	0.973	-	0.970
健康	0.976	0.963	0.973	0.970	0.973	0.935	-	0.971
政治	0.214	0.208	0.287	0.329	0.061	0.118	-	0.164
総合ランキング (2022年、 全 156 エコノミー中)	99 位	49 位	-	27 位	116 位	102 位	-	92 位
総合スコア (2022年)	0.689	0.734	-	0.769	0.650	0.682	-	0.697
経済	0.592	0.765	-	0.778	0.564	0.741	-	0.674
教育	0.976	0.993	-	0.996	1.000	0.936	-	0.972
健康	0.976	0.963	-	0.970	0.973	0.940	-	0.970
政治	0.212	0.217	-	0.332	0.061	0.113	-	0.169

*台湾の 2021 年スコアは台湾政府作成資料を参照。

²² APEC Key Indicators Database に掲載された当該データを参照。

出典：World Economic Forum “Global Gender Gap Report 2021²³”、World Economic Forum “Global Gender Gap Report 2022²⁴”および Department of Gender Equality, Executive Yuan “2022 Gender at a Glance in R.O.C. (Taiwan)” April 2022²⁵に基づき作成

2.2.3 女性の健康に関するデータ

女性の健康に関するデータとして、調査対象4エコノミーと日本に関する出産、主な死因、生活習慣病に関するデータを整理する。

出産

出産に関する指標として、思春期の出生率、幼児死亡数、妊産婦死亡数のほか、出産への医療スタッフの立会い状況、出生前ケアの受診状況に関するデータを下表に整理した。

図表14 調査対象エコノミーおよび日本の出産関連の指標

	データ年	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本
思春期の出生率（15歳～19歳の女性1,000人あたりの出生数、人）	2020	1.2	3.5	4.0	15.9	3.4
幼児死亡数（人）	2020	940	92	772	21,451	1,669
妊産婦死亡数（人）	2017	43	4	21	720	44
熟練した医療スタッフが立ち会った出産（全体に占める割合、%）	2018	100.0 (2013-15)	99.5	100.0 (2016)	99.1	99.9
4回以上の出生前ケアを受けている妊婦（妊婦に占める割合、%）	2012	96.8	-	94.8%* (2016)	96.6	-

注) データ年に記載以外の場合は、データ下の括弧内にデータ年を個別に記載。

*台湾については、「10回の出生前ケアを受けている妊婦²⁶」の割合。

出典：World Bank “World Development Indicators²⁷”および” Health Nutrition and Population Statistics”、Department of Household Registration, Ministry of the Interior（台湾）、Ministry of Health and Welfare（台湾）データに基づき作成

また、調査対象4エコノミーと日本に関する出生時の平均余命は下表の通り。

²³ https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf

²⁴ 同上

²⁵ <https://gec.ey.gov.tw/File/D61FF7932A860F5C>

²⁶ “The utilization rate of prenatal examination (% of pregnant women accessing 10 visits)”

²⁷ World Bank DataBank (<https://databank.worldbank.org/>) に掲載された当該データを参照。

図表 15 出生時の平均余命 (年)

	韓国	シンガポール	台湾*	米国	日本
全体	83.43	83.74	80.86	77.28	84.62
女性	86.50	86.10	84.23	80.20	87.74
男性	80.50	81.50	77.69	74.50	81.64

*2020年データ。ただし、台湾のみ2019年。

出典：World Bank “World Development Indicators²⁸”に基づき作成

女性の主な死因

調査対象エコノミーおよび日本の女性について、年齢グループ別に死因上位5位までを下表に整理した。ただし、世界保健機関 (World Health Organization : WHO) による「Global Health Estimates 2019」には台湾のデータが含まれていないため、台湾政府統計を参照している。なお、比較の際には、WHOデータではすべての死因項目別²⁹に性別・年齢グループ別の人数が示されているが、台湾政府データは全年齢における死因上位10位の項目に絞り込んだ上で、これらの項目に関してのみ年齢別の統計を示していることに留意されたい。

図表 16 調査対象エコノミーおよび日本の女性年齢グループ別死因上位5位 (2019年)

年齢グループ	順位	WHO データ				台湾政府統計
		韓国	シンガポール	米国	日本	台湾
全年齢	1	心血管疾患	悪性新生物	心血管疾患	心血管疾患	悪性新生物
	2	悪性新生物	心血管疾患	悪性新生物	悪性新生物	心臓疾患 (高血圧症を除く)
	3	呼吸器感染症	呼吸器感染症	神経学的状態	呼吸器疾患	肺炎
	4	神経学的状態	泌尿生殖器疾患	呼吸器疾患	呼吸器感染症	脳血管疾患
	5	呼吸器疾患	消化器疾患	消化器疾患	神経学的状態	糖尿病
15-29	1	故意の傷害	故意の傷害	精神および物質使用障害	故意の傷害	事故傷害
	2	悪性新生物	悪性新生物	故意の傷害	悪性新生物	悪性新生物
	3	不慮の事故	心血管疾患	不慮の事故	不慮の事故	心臓疾患 (高血圧症を除く)
	4	心血管疾患	不慮の事故	心血管疾患	心血管疾患	脳血管疾患
	5	神経学的状態	神経学的状態	悪性新生物	神経学的状態	糖尿病
30-49	1	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物
	2	故意の傷害	心血管疾患	精神および物質使用障害	心血管疾患	心臓疾患 (高血圧症を除く)
	3	心血管疾患	故意の傷害	心血管疾患	故意の傷害	事故傷害

²⁸ APEC Key Indicators Database に掲載された当該データを参照。

²⁹ I. 伝染病、母体、周産期および栄養状態 (A. 感染症および寄生虫症、B. 呼吸器感染症、C. 母体の状態、D. 新生児の状態、E. 栄養不足)、II. 非伝染性疾患 (A. 悪性新生物、B. その他の新生物、C. 糖尿病、D. 内分泌、血液、免疫疾患、E. 精神および物質使用障害、F. 神経学的状態、G. 感覚器疾患、H. 心血管疾患、I. 呼吸器疾患、J. 消化器疾患、K. 泌尿生殖器疾患、L. 皮膚疾患、M. 筋骨格疾患、N. 先天異常、O. 口腔状態、P. 乳幼児突然死症候群)、III. けが (A. 不慮の事故、B. 故意の傷害)

年齢グループ	順位	WHO データ				台湾政府統計
		韓国	シンガポール	米国	日本	台湾
	4	消化器疾患	呼吸器感染症	故意の傷害	消化器疾患	脳血管疾患
	5	不慮の事故	泌尿生殖器疾患	不慮の事故	不慮の事故	糖尿病
50-59	1	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物
	2	心血管疾患	心血管疾患	心血管疾患	心血管疾患	心臓疾患（高血圧症を除く）
	3	故意の傷害	呼吸器感染症	呼吸器疾患	故意の傷害	脳血管疾患
	4	消化器疾患	泌尿生殖器疾患	精神および物質使用障害	消化器疾患	糖尿病
	5	不慮の事故	故意の傷害	消化器疾患	不慮の事故	事故傷害
60-69	1	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物	悪性新生物
	2	心血管疾患	心血管疾患	心血管疾患	心血管疾患	心臓疾患（高血圧症を除く）
	3	故意の傷害	呼吸器感染症	呼吸器疾患	消化器疾患	糖尿病
	4	不慮の事故	泌尿生殖器疾患	神経学的状態	呼吸器疾患	脳血管疾患
	5	神経学的状態	消化器疾患	消化器疾患	神経学的状態	事故傷害
70+	1	心血管疾患	心血管疾患	心血管疾患	心血管疾患	悪性新生物
	2	悪性新生物	呼吸器感染症	神経学的状態	悪性新生物	心臓疾患（高血圧症を除く）
	3	呼吸器感染症	悪性新生物	悪性新生物	呼吸器疾患	肺炎
	4	神経学的状態	泌尿生殖器疾患	呼吸器疾患	呼吸器感染症	脳血管疾患
	5	呼吸器疾患	消化器疾患	泌尿生殖器疾患	神経学的状態	糖尿病

注) オレンジハイライト箇所は悪性新生物を示す。

出典：WHO "Global Health Estimates 2019 Summary Tables (December 2020)"³⁰ および Ministry of Health and Welfare "2019 Cause of Death Statistics"³¹に基づき作成

また、調査対象エコノミーおよび日本のすべてのエコノミーで、いずれの年齢層でも上位に入るがん（悪性新生物、上表オレンジハイライト箇所）については、死因となったがんの種類上位10位（全年齢）を下表にまとめている。

図表 17 調査対象エコノミーおよび日本で女性の死因となった悪性新生物の種類：上位10位（全年齢、2019年）

順位	WHO データ				台湾政府統計
	韓国	シンガポール	米国	日本	台湾
1	気管・気管支・肺癌	乳がん	気管・気管支・肺癌	結腸・直腸がん	気管・気管支・肺癌
2	結腸・直腸がん	結腸・直腸がん	乳がん	気管・気管支・肺癌	結腸・直腸がん

³⁰ <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>

³¹ <https://www.mohw.gov.tw/lp-4964-2.html>

順位	WHO データ				台湾政府統計
	韓国	シンガポール	米国	日本	台湾
3	膵臓がん	気管・気管支・肺がん	結腸・直腸がん	膵臓がん	乳がん
4	肝臓がん	膵臓がん	膵臓がん	胃がん	肝臓および肝内胆管がん
5	胃がん	卵巣がん	リンパ腫、多発性骨髄腫	乳がん	膵臓がん
6	乳がん	肝臓がん	卵巣がん	胆嚢・胆道がん	胃がん
7	胆嚢・胆道がん	リンパ腫、多発性骨髄腫	白血病	肝臓がん	卵巣がん
8	リンパ腫、多発性骨髄腫	胃がん	その他の悪性新生物	リンパ腫、多発性骨髄腫	子宮頸がんおよび子宮がん
9	卵巣がん	子宮体がん	子宮体がん	卵巣がん	非ホジキンリンパ腫
10	子宮頸がん	その他の悪性新生物	肝臓がん	その他の悪性新生物	白血病

注) オレンジハイライト箇所は女性特有のがんを示す。

出典：WHO "Global Health Estimates 2019 Summary Tables (December 2020)"³² および Ministry of Health and Welfare "2019 Cause of Death Statistics"³³に基づき作成

生活習慣病関連

生活習慣病に関するデータとして、喫煙率、過体重の有病率、アルコール消費量を下表に整理した。

図表 18 調査対象エコノミーおよび日本の生活習慣病関連の指標

	データ年	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本
喫煙率 (単位：%)						
成人全体に占める割合	2020	20.8	16.5	13.1	23	20.1
成人女性に占める割合	2020	5.9	5	2.9	17.5	10
成人男性に占める割合	2020	35.7	28	23.1	28.4	30.1
過体重の有病率 (単位：%) *						
成人全体に占める割合	2016	30.3	31.8	47.9 (2016-19)	67.9	27.2
成人女性に占める割合	2016	26.4	27.4	39.7 (2016-19)	63.2	21.8
成人男性に占める割合	2016	34	36.3	56.6 (2016-19)	72.7	32.5

³² <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>

³³ <https://www.mohw.gov.tw/lp-4964-2.html>

	データ年	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本
1人あたりの年間総アルコール消費量 (推定値、15歳以上、単位：純アルコールリットル)						
全体	2018	9.7	2.03	-	9.87	7.96
女性	2018	4.8	1.04	-	4.64	3.89
男性	2018	14.65	3.06	-	15.29	12.29

注) データ年に記載以外の場合は、データ下の括弧内にデータ年を個別に記載。

*過体重の有病率について、台湾以外のエコノミーは18歳以上のボディマス指数 (BMI) が25 kg/m²を超える割合を示す³⁴。台湾は18歳以上のBMIが24 kg/m²以上の割合を示している。

出典：World Health Organization “Global Health Observatory Data Repository”および“Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, R.O.C “Statistics of Health Promotion 2020³⁵”に基づき作成

2.2.4 その他の関連情報

その他の関連情報として、調査対象4エコノミーと日本に関する①人種・宗教、②インターネット環境、③「ビジネスのしやすさ指数」を以下では取り上げる。まず、人種・宗教については、女性特有の健康課題への対処方法は、文化的・社会的影響を受けることが多く(後述)、その観点から各エコノミーの基本情報を記載した。また、既存のフェムテック・ソリューションの多くがモバイル機器を含むデジタル技術を活用したものであることを踏まえ、インターネット環境を示すデータを整理した。最後にフェムテック企業の多くが中小規模のスタートアップである点を踏まえ、中小企業に適用されるビジネス規制や財産権の保護等に重点を置いた代表的指標として「ビジネスのしやすさ指数」を取り上げる。

人種・宗教

人種・宗教については、米連邦政府の中央情報局 (Central Intelligence Agency : CIA) の「The World Factbook」を参考とした。

³⁴ <https://genderdata.worldbank.org/indicators/sh-sta-owad-zs/>

³⁵ https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=-/File/Attach/16231/File_20022.pdf

図表 19 調査対象エコノミーおよび日本における主な人種構成と宗教

	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本
人種	韓国人 (homogeneous)	中国人 74.2% マレー人 13.7% インド人 8.9% その他 3.2% (2021年推定)	漢民族 95%以上 先住民族のマレー・ ポリネシア人 2.3%	白人 61.6% 黒人またはアフリカ 系アメリカ人 12.4% アジア人 6% アメリカ先住民およ びアラスカ先住民 1.1% ハワイ先住民および その他の太平洋諸島 系住民 0.2% その他 8.4% 2以上の人種 10.2% (2020年推定) ³⁶	日本人 97.9% 中国人 0.6% 韓国人 0.4% その他 1.1% (ベトナム人、フィリピン人、ブラジル人含む) (2017年推定)
宗教	プロテスタント 19.7% 仏教 15.5% カトリック 7.9% なし 56.9% (2015年推定)	仏教 31.1% キリスト教 18.9% イスラム教 15.6% 道教 8.8% ヒンズー教 5% その他 0.6% なし 20% (2020年推定)	仏教 35.3% 道教 33.2% キリスト教徒 3.9% 民俗宗教 (儒教を含む) 約 10% なしまたは不明 18.2% (2005年推定)	プロテスタント 46.5% ローマカトリック 20.8% ユダヤ教 1.9% モルモン教 1.6% その他のキリスト教 0.9% イスラム教 0.9% エホバの証人 0.8% 仏教 0.7% ヒンズー教 0.7% その他 1.8% なし 22.8% 不明・無回答 0.6% (2014年推定)	神道 70.5% 仏教 67.2% キリスト教 1.5% その他 5.9% (2019年推定) ※神道と仏教の両方を信仰する人口が多いため、総数が100%を超える。

出典：CIA “The World Factbook³⁷”に基づき作成

インターネット環境

各エコノミーのインターネット環境に係るデータ・指標として、インターネットブロードバンドサブスクリプション数、インターネットユーザーの総人口に占める割合、モバイルセルラーサブスクリプション数を下表に示す。

³⁶ なお、米国国勢調査局は、ヒスパニックとはメキシコ、キューバ、プエルトリコ、ドミニカ共和国、スペイン、中央アメリカまたは南アメリカの出身者を含むスペイン／ヒスパニック／ラテン系の出身者を指し、白人、黒人、アジア人などのいずれかに属することから上記分類にヒスパニックを含めていない。なお、2020年現在、米国の総人口の推定18.7%がヒスパニック系となっている。

³⁷ <https://www.cia.gov/the-world-factbook/>

図表 20 調査対象エコノミーおよび日本におけるインターネット環境 (2020年)

	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本
インターネットサブスクリプション数、ブロードバンド (住民100人あたり)	43.55	25.81	25.40	36.61	34.79
インターネットユーザー (総人口に占める割合、%)	96.51	92.00	89.00	90.90	90.22
モバイルセルラーサブスクリプション数 (住民100人あたり)	137.54	144.35	123.24	106.19	154.22

出典：World Bank, World Development Indicators (Primary Source: International Telecommunication Union) ³⁸に基づき作成

ビジネスのしやすさ指数 (指標別)

上述のWBによる「ビジネスのしやすさ指数 (Ease of Doing Business Index)」の2020年版³⁹について、総合順位とともに指標別順位を下表に示した。

図表 21 「ビジネスのしやすさ指数 (2020)」指標別順位

	韓国	シンガポール	台湾	米国	日本
総合順位 (全190エコノミー中)	5	2	15	6	29
起業 (starting a business)	33	4	21	55	106
建設認可の取り扱い (dealing with construction permits)	12	5	6	24	18
電気の取得 (Getting electricity)	2	19	9	64	14
資産登録 (registering property)	40	21	20	39	43
資金調達のしやすさ (getting credit)	67	37	104	4	94
投資家保護 (protecting investors)	25	3	21	36	57
納税 (paying taxes)	21	7	39	25	51
海外貿易 (trading across borders)	36	47	61	39	57
契約の執行 (enforcing contracts)	2	1	11	17	50
破綻処理 (resolving insolvency)	11	27	23	2	3

出典：World Bank “Ease of Doing Business Index 2020⁴⁰” 基づき作成

³⁸ APEC Key Indicators Database に掲載された当該データを参照。

³⁹ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf>

⁴⁰ 同上；<https://archive.doingbusiness.org/en/rankings>

3 エコノミー別調査

以下、調査対象エコノミーである韓国、シンガポール、台湾、米国について、①フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報、②主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）、③女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情、④性教育の実態、⑤政府の施策および予算、⑥フェムテック製品およびサービスに関連する法規制、⑦主な自治体・地域に関する経済データに関する調査結果をエコノミー別に整理した。

3.1 韓国

3.1.1 フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報

韓国のフェムテック市場は導入段階であるが、今後急速に成長が期待されている。社会的・文化的にタブー視されやすい更年期等の分野は普及に困難が伴うと予想される一方で、月経や生殖に関する製品・ソリューションへの若い年齢層の関心が高まっており、日本のフェムテック企業の中でも、これらの分野に力を入れる企業にとって注目すべき市場とみられる。

韓国のフェムテック市場規模および関連指標に関する統計として、調査会社 Future Market Insights が 2022 年 12 月に発表した「フェムテック市場アウトルック (Femtech Market Outlook) 2023 – 2033⁴¹⁾」によれば、世界のフェムテック市場収益は (revenue) は 2023 年に 12 億ドルとなり、2033 年までに 50 億ドルに達する (年平均成長率 [CAGR] 15.2%) と予想される中、韓国市場は年平均成長率 19.9% で成長し、2033 年までに 1 億 770 万ドルに達すると予想されている⁴²⁾。

同市場のセグメント別傾向を見ると、韓国フェムテック企業 SAIB & Co.の最高経営責任者 (CEO) の Ji-Won Park 氏によれば、最もシェアが大きいセグメントは、消費者向け製品・サービス (アプリ含む) およびヘルスケア関連ソフトウェアである⁴³⁾。これは、規制当局の厳しい監視下にある医療機器および医薬品と比較して、これらの製品・サービスの市場投入が比較的容易であることが背景にあると考えられる。また、分野別では生理およ

⁴¹⁾ <https://www.futuremarketinsights.com/reports/femtech-market#>

⁴²⁾ 公開されている情報では、2023 年時点の数値は明らかにされていない。セグメント別、分野別の傾向についても、公開情報には含まれていない。

⁴³⁾ 2022 年 11 月 7 日に実施した SAIB & Co.最高経営責任者 (CEO) Ji-Won Park 氏とのヒアリングより。なお、2022 年 11 月時点で、韓国に関する市場規模予測を公開情報から入手することが難しかった状況を踏まえ、この点について同氏に意見を求めたところ、韓国では、フェムテックの概念自体がまだ新しく、しっかりと定義が確立されていないため、市場規模などの明確な数字を提示することが困難であり、既存の市場調査レポート等で紹介されている数字についても、定義自体に大きなばらつきがみられ、市場の全体像を正確に表しているとは限らないとコメントされている。

び生殖に関するものが最も多くなっており、これは、女性の健康に関連するトピックの中で、比較的タブー視されにくいトピックであるためである。特に、少子化が急速に進み、それを食い止める機運が社会全体で高まる中で、生殖向けのソリューションへの関心は年々高まっている。一方、依然としてタブー視される傾向が強い更年期や閉経期に関するソリューションはまだ少ない傾向がある。なお、長寿やメンタルヘルスに関するソリューションは、一般的な関心は高まっているものの、女性に特化した製品・サービスはあまり見受けられない。また、性の健康については未だヘルスケアの一環として捉えられておらず、関連製品・サービスも普及サイクルの初期段階にあるものが大部分であるとしている。

また、韓国におけるフェムテックの浸透度については、現時点では決して高いとは言えない。Park 氏によれば、市場がまだ黎明期にあることから、韓国のフェムテック企業の多くは、製品を販売する前に顧客の教育を行う必要に迫られる場合が多いという。しかしながら、若年層（ミレニアル世代や Z 世代）の間では、生理および生殖に関連する製品に対する受容が想定以上に早く進んでおり、かなりの割合で何らかの生理管理アプリを使用している可能性があるとコメントした⁴⁴。その他、性と生殖の健康に効果があるとされる製品・サービスに対する韓国の消費者の潜在的な購買力の高さを指摘する専門家もいる⁴⁵。今後市場への浸透度を高めるためには、特定の人口集団（例：障害を持つ人、低所得者層等）を取り巻く社会問題等に焦点を当て、新しい製品・サービスを無償あるいは低価格で提供するという取り組みも効果的であると指摘されている⁴⁶。

韓国におけるフェムテックのターゲット市場は、一般消費者向けが主流とみられる。SAIB & Co.の Park 氏によれば、韓国の企業が福利厚生の一環として女性向けの製品やサービスを提供しようとするニーズは高くないと指摘されている⁴⁷。

3.1.2 主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）リスト

韓国のフェムテック製品・サービスを提供する企業は現時点では限られており、英国のフェムテック関連データ分析企業 FemTech Analytics が公開している世界のフェムテック企業リスト「Global FemTech Ecosystem Q4 2021⁴⁸」に掲載された韓国企業は4社のみだった。

⁴⁴ 2022年11月7日に実施した SAIB & Co. CEO Ji-Won Park 氏とのヒアリングより。

⁴⁵ 2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより。

⁴⁶ 同上

⁴⁷ 2022年11月7日に実施した SAIB & Co. CEO Ji-Won Park 氏とのヒアリングより。

⁴⁸ FemTech Analytics "FemTech Industry Landscape Overview Q4 2021"；なお、同リストでは米国企業を中心に各社の資金調達額に関する情報も掲載されているが、韓国を含むアジア系企業の資金調達額に関する情報はほとんど掲載されていないことから、当該リストは企業名、分野、本社所在地、企業概要に絞った情報にとどめている。

図表 22 韓国の主要フェムテック企業 (2021年第4四半期)

企業名	分野	本社所在地	企業概要
Happy Moonday ⁴⁹	月経	城南	オーガニックコットン、環境に優しいバイオプラスチック、紙のパッケージを使用した生理用ナプキンを製造。生理用品に含まれる潜在的に有害な化学物質を巡って韓国で論争が勃発した後、2017年に20代の女性が起業。同社は利用者の月経周期に合わせてナプキンを提供するサブスクリプション・サービスも提供している。
MonthlyThing ⁵⁰	月経	麻浦区 (ソウル特別市)	同社が運営するパーソナライズされた生理管理プラットフォームは、個々の女性の月経周期に合わせて生理用品を定期的に配送するだけでなく、個々のサイクルを記録・管理できる日記機能も提供している。2018年設立。20万人以上の利用者がある(2023年1月現在のウェブページ情報)。
Blushh ⁵¹	性の健康	ソウル	アジア地域の女性向けの官能的でロマンチックなオーディオストーリーライブラリ。月次購読制。女性が自ら性の健康管理ができるようにするヒントやガイドを提供するための音声コンテンツや記事を提供している。
Eve Condoms ⁵²	性の健康	城東区 (ソウル特別市)	同社は、韓国でコンドームを購入する際の偏見をなくすと同時に、若者が避妊具をより簡単に購入できるようにすることに重点を置いている。また、同社製品は、他社製品に一般的に使われている有害な化学物質(パラベン、グリセリンベースの人工添加物、ノノキシノール-9など)を使用しておらず、森林管理協議会(Forest Stewardship Council:FSC)認定等を受けている。

出典：FemTech Analytics "FemTech Industry Landscape Overview Q4 2021"に基づき作成

上記以外にも、韓国の新興フェムテックスタートアップの中には、世界的なコンペで認められる企業も登場している。例えば、インティメイトコスメ(デリケートゾーンのケア製品)専門ブランドのSaib社(ソウル)⁵³は、2021年12月3日~4日に開催されたアジア地域における女性とテクノロジー分野を代表する国際会議である「She Loves Tech」の3社のファイナリストの1つに選ばれた。Saib社は、他の2社のファイナリストとともに、3,000社の競合候補から選ばれた12社間でのコンペに打ち勝ち、最大10万ドル(投資お

⁴⁹ <https://happymoonday.com/>; <https://www.forbes.com/profile/happy-moonday/?sh=784396e52b52>

⁵⁰ <http://monthlything.com/>; <https://monthlything.com/en/company>; <https://www.cbinsights.com/company/things>

⁵¹ <https://www.letsblushh.com/en>; <https://www.cbinsights.com/company/blushh>;

<https://techwireasia.com/2021/09/here-are-seven-femtech-companies-from-the-asia-pacific/>

⁵² <https://evecondoms.com/>; <https://www.venturesquare.net/world/eve-condoms-healthy-contraception/>

⁵³ <https://www.saibnco.com/>

よび賞金)を獲得した⁵⁴。同社を含め、メディア等で取り上げられている韓国フェムテック企業の例を以下に紹介する。

図表23 メディア等で取り上げられている韓国フェムテック企業の例

企業名	分野	本社所在地	企業概要
Dansaek ⁵⁵	月経	ソウル	女性向けの機能的なアパレルを提供するフェムテック企業。製品には、生理用ナプキンの必要性を排除する防水性、抗菌性、消臭性、吸収性の下着である NONSAEM Panties がある ⁵⁶ 。
Dewey Labs ⁵⁷	月経	ソウル	人間工学に基づいて設計された多目的月経カップである POICUP や、タンポンのように使い捨てできる月経カップを開発。
Ease & More ⁵⁸	月経	ソウル	従来品に代わる月経製品を開発するソーシャルベンチャー企業。韓国食品医薬品安全処 (Ministry of Food and Drug Safety : MFDS) によって承認された月経カップ「ブランクカップ (Blank Cup)」を製造。
INERTIA ⁵⁹	月経	テジョン	韓国科学技術院 (KAIST) で女性エンジニアが立ち上げたスタートアップ。高吸水性材料として一般的に生理パッドなどに使用されているポリアクリル酸ナトリウムの代わりに、生体材料であるセルローズを電子線で加工した吸水性ポリマーであるセラテックス (CELLATEX) を用いた持続可能な月経パッドを発明した ⁶⁰ 。
HumanScape ⁶¹	妊娠・授乳	ソウル	50 万人以上のユーザーがいる妊娠・子育てアプリである MommyTalk を運営するヘルステックのスタートアップ。妊娠期間中、MommyTalk の利用者は超音波ビデオを高解像度のアルバムとして入手・保存したり、産前検査の通知を受け取ったりできる。出産後、MommyTalk の利用者は授乳、おむつの変化、その他の成長・発達といった、赤ちゃんの毎日の情報をアプリ上で追跡・記録できる ⁶² 。
The Family Lab ⁶³	妊娠・授乳	ソウル	女性が妊娠や出産に備えるのに役立つホームエクササイズプラットフォームである HeyMama を運営する。現在、同社が注力するのは出産前後3年以内の母親世代へのソリューション提供であるが、将来は更年期障害や高齢者ケアにサービスを拡大する予定 ⁶⁴ 。

⁵⁴https://www.happi.com/contents/view_breaking-news/2021-12-07/intimate-cosmetic-brand-saib-is-a-finalist-in-she-loves-tech-2021s-startup-competition/

⁵⁵<https://www.dansaek.co/>

⁵⁶<https://www.cbinsights.com/company/dansaek>

⁵⁷<https://dewey.co.kr/>

⁵⁸<http://www.easeandmore.com/>

⁵⁹<https://inertialounge.com/>

⁶⁰<https://www.womenofwearables.com/blogwrite/femtech-untapped-holistic-approach-to-menstrual-health-wellbeing-periods>

⁶¹<https://humanscape.io/en/index.html>

⁶²<https://humanscape.io/en/service.html>

⁶³<http://thefamilylab.co.kr/>

⁶⁴<https://www.healthtechalpha.com/digital-health-startups/the-family-lab/105666>

企業名	分野	本社所在地	企業概要
Lunit ⁶⁵	一般的なヘルスケア	ソウル	米国FDAによって承認された、乳がん検出のためのAIソリューションを提供する医療技術企業 ⁶⁶ 。
MotionLabs ⁶⁷	一般的なヘルスケア	ソウル	2020年8月にリリースされたアプリ「Dr. Bella」は、さまざまな婦人科疾患に苦しむ女性が、医師に相談することをサポートしたり、専門病院の検索・予約したりすることを支援 ⁶⁸ 。1万5,000人以上の会員がいる(2022年3月付記事 ⁶⁹)。若い世代の利用者が多く、30%が10代、50%が20代となっている。
3J Co. ⁷⁰	性の健康	ソウル	CheKIT と呼ばれる性感感染症(STD)の自宅検査キットを開発。試験的に運用中の在宅検査サービスでは、患者はCheKIT検査キットを病院ではなく自宅で受け取ることができる ⁷¹ 。
SAIB & Co. ⁷²	性の健康	ソウル	デリケートゾーンのケア製品専門ブランド。女性の性の健康管理のための高品質製品を開発・提供。製品材用には有害な可能性のある人工防腐剤や化学添加物を用いず、無毒で天然由来の成分のみを使用している ⁷³ 。
Kai Health ⁷⁴	生殖・避妊	ソウル	AIを活用して健康な胎児の選別を助ける、パーソナライズされた不妊治療ソリューションを提供する。この方法であれば、費用対効果の高い非侵襲的な形で、健康な出産の可能性を高められる ⁷⁵ 。
AROOO ⁷⁶	女性のウェルネス	ソウル	ジェンダー関連の情報提供を専門とするアプリ「My Own Room」を開発・提供。同アプリは女性専用で、会員はジェンダー関連のさまざまな問題に関する知識を共有できる ⁷⁷ 。2021年9月に1万人の会員数を突破した。2022年2月現在、AROOO社のさまざまなコンテンツが合計30万回以上閲覧されている。

出典：The VC⁷⁸などにに基づき作成

⁶⁵ <https://www.lunit.io/en>

⁶⁶ <https://www.lunit.io/en/news/lunits-ai-software-for-breast-cancer-detection-lunit-insight-mmg-wins-fda-clearance>

⁶⁷ <https://motionlabs.kr/>

⁶⁸ <http://koreabizwire.com/femtech-firms-on-the-rise-in-south-korea/213177>

⁶⁹ 同上

⁷⁰ <http://chekit.kr/>

⁷¹ <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2022022813583526090&pDepth=unicorn&pDepth1=latestNews>

⁷² <https://www.saibnco.com/>

⁷³ <https://www.saib.co/pages/about-us>

⁷⁴ <https://kaihealth.tech/>

⁷⁵ <https://kaihealth.notion.site/Kai-Health-d908fa634f3b43aa838c44be4ea077ec>

⁷⁶ <https://www.arooo.co.kr/>

⁷⁷ <http://koreabizwire.com/femtech-firms-on-the-rise-in-south-korea/213177>

⁷⁸ <https://thevc.kr/>

3.1.3 女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情

家族や子どもに対する若い世代の価値観が急速に変化しているにもかかわらず、韓国の既婚女性は依然として、出産の対象としての義務と役割を負っているとの指摘がみられる。韓国において不妊治療を受けている女性の経験に関する研究論文「不妊治療中の韓国女性の喜怒哀楽：民族学的視点 (Joys and Sorrows of Korean Women Undergoing: Infertility Treatment: An Ethnographic Perspective、2020年8月⁷⁹)」によれば、夫婦中心の価値観よりも子ども中心の価値観が優勢な韓国社会では、家族を含む社会的関係が子どもを媒介として形成されているため、不妊は女性本人だけでなく、夫婦関係、義理の家族との関係、社会生活にも影響を与え、不妊と診断された女性の人生は一変し、危機に直面する。そして、不妊症と判断されるやいなや、病院や家族から不妊治療を勧められたり圧力をかけられたりすると指摘している⁸⁰。同研究では、不妊治療に取り組む韓国女性へのヒアリング調査を通じて、韓国社会においては、依然として既婚女性の主な役割と責任は出産と育児であるという認識が根強く残っていることを確認し、不妊症の女性は人生の敗者であるという感情を経験していると述べている。

そのうえ、韓国では女性が自分の身体の生理現象を理解し、定期的に産婦人科を受診することが良しとされる欧米とは異なり、婦人科を定期的に受診する女性に対する偏見や女性特有の健康課題をタブー視する雰囲気未だに存在するといわれる⁸¹。SAIB & Co.のPark氏によれば、韓国における産婦人科に対する偏見は根強く、「妊娠して初めて受診するもの」との固定概念から、未婚の女性の受診を否定的に捉える場合も少なくないという⁸²。韓国女性政策院 (Korean Women's Development Institute : KWDI) ⁸³が行ったアンケート調査によると、「他人の目を気にして産婦人科を受診しなかったことがある」と答えた人の割合は、15～24歳で最も高かった。さらに、35歳～40歳でも、回答者の半数以上が、必要な場合であっても産婦人科を受診しないと回答した。ある専門家によると、産婦人科の受診控えの要因の一つとして、産科と一体になった「산부인과 (産婦人科)」という名称が挙げられており、特に若い未婚女性は、周囲から婚前妊娠と誤解される可能性を恐れて受診を避ける傾向があるという。これを受け、最近では、産婦人科の名称を「女性保健・医療科」に変えるという議論もなされているが、実現には至っていない⁸⁴。

⁷⁹ https://ijcrr.com/uploads/2838_pdf.pdf

⁸⁰ 同上

⁸¹ <https://m.koreatimes.co.kr/pages/article.asp?newsIdx=330921&KK>

⁸² 2022年11月7日に実施したSAIB & Co. CEO Ji-Won Park氏とのヒアリングより。

⁸³ 1982年制定の「韓国女性開発院法」により設立された、政府系研究機関。韓国語名は2007年に「韓国女性政策院」に変更された。 <https://www.kwdi.re.kr/about/history.do>

⁸⁴ 2022年12月2日に実施した韓国の専門家 (匿名希望) とのヒアリングより。；そのほか、産婦人科の受診控えの影響により、若い女性が緊急避妊薬「プランB」を入手できない問題が起きているとの指摘もある。韓国では、プランBについては医師の処方が必要で、コンビニなどで手軽に購入することはできない。そのため、産婦人科の受診に羞恥心

さらに、婦人科系の病気の疑いがある場合でも、症状が重くなるまで女性が産婦人科を受診しない問題も起きている。広がる受診控えによって、病気が進行してからの治療が中心となり、婦人科系疾患の予防医療が行き届かない状況となっていることが指摘されている。若い世代は、生理および生殖についてよりオープンになっているとの分析もある一方、産婦人科の受診控えの改善には至っていないとされている⁸⁵。

また、韓国では比較的最近まで、女性特有の健康課題の一部は、公に議論してはならないタブーとして扱われてきた⁸⁶。中でも、月経は公共の話題として不適切であると広く考えられており、しばしば婉曲表現で言及される。月経自体を汚いものとして忌み嫌う人が多い⁸⁷。こうしたなか、韓国初の「ピリオド（月経）ショップ」は、2021年1月にオープンしたばかりである。同店舗は、2016年設立の社会企業・スタートアップである Ease & More 社⁸⁸が運営し、月経カップ、生理用ナプキン、月経用下着など、生理用品を専門とし、再利用・洗濯可能な製品も幅広く扱う。この店舗は、月経に関する長年のスティグマ（偏見・差別）と戦うことと、より環境に優しい選択肢を提供することの一助となるべく、顧客が公然と生理用品を求め、議論し、購入するためのスペースとして設計されている⁸⁹。なお、韓国では2001年以来、女性が有給の生理休暇を取得することが認められているが、同制度に対しては、生理中の女性が日常生活や通常の勤務が困難になるという見方を助長させているとの批判も寄せられている⁹⁰。また、実際には、一部の大企業に勤務しているケースを除き、女性が生理休暇を取得しにくい状況が多くあることも指摘されている⁹¹。

生理に関しては、多くの女性の権利団体が若い女性のいわゆる「生理の貧困」に取り組むためのプログラムの実施を政府に要求している⁹²。2017年12月、韓国食品医薬品安全処（Ministry of Food and Drug Safety：MFDS）は、月経カップの韓国内への輸入および販売を初めて許可した。月経カップは、再利用可能なため、生理中の出費を抑えるのに役立つとされる。さらにソウル市は2018年10月、ソウル市の男女共同参画基本条例の一環とし

を抱く若い女性が緊急時にプランBを入手できない状況も起きている（2022年11月7日に実施した SAIB & Co. CEO Ji-Won Park 氏とのヒアリングより）。

⁸⁵ 2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより。

⁸⁶ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7899234/>

⁸⁷ <https://koreaexpose.com/menstruation-period-whisper-white/>

⁸⁸ <http://www.easeandmore.com/main>

⁸⁹ <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20210326000889>

⁹⁰ <https://www.globalcitizen.org/en/content/south-korea-period-products/>

⁹¹ 同僚の目を気にして生理休暇が取得できない、男性社員の多い職場で申請しにくい等の理由で、休暇の時期に合わせて生理休暇を取得したり、生理痛であっても通常の病気休暇を取ったりする女性が多い。ここでも、女性の健康課題に対する社会的認知の不足が大きな障害となっており、男性の同僚から生理を「女性が仕事を休む口実」と見られたり、「女性は（男性に比べて）体調不良を訴えることが多い」と思われたりすることを恐れた女性が無理をし、適切な対策をとらなかったために、婦人科系疾患が悪化するケースも見られる（2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより）。

⁹² 生理用品の価格は正も課題である。韓国は東アジア地域で、生理用ナプキンの価格が最も高い国の一つである。2016年には、低所得家庭の女兒が、生理用品を買う余裕が無いため、靴の中敷きを代わりに使用しているとの報告が公衆の怒りを持った（<http://koreabizwire.com/sanitary-pad-issue-sets-off-gravity-of-gender-injustice-in-korea/56316>；<http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20160705000693>）。

て、指定公共施設で女性用生理用品を無償で提供するパイロットプログラムを開始した。同条例は、特に緊急事態に備えて、公共の場に生理用品を扱う自動販売機を設置し、無料で提供するようにソウル市に勧告している。この他にも、主に NGO が主導する、生理の貧困に対する多くの取り組みがある⁹³。

なお、月経カップの普及には、大衆に広がる間違った認識も課題になっている。2021年2月に発表された学術研究によると、全ての年齢層に亘って最も一般的なタイプの生理用品は使い捨て生理用ナプキン（89.0%）であり、続いて布製生理用ナプキン（4.5%）、生理用タンポン（4.2%）であった。しかし、月経カップを使用したのはわずか1.6%だった。一方、2017年4月に、食品医薬品安全処の協力も得て、市民団体「韓国女性環境ネットワーク（Korean Women's Environmental Network: KWEN）」が実施した調査では、手頃な価格や利便性から月経カップを好む人が多いことが明らかになった⁹⁴。それにもかかわらず、一部の回答者は、月経カップの使用に抵抗を感じる理由として、体内に挿入される生理用品に対する歪んだ信条を挙げた。膣に製品を挿入することをタブーと見なす社会と、挿入された器具が処女膜を傷つけるとする誤った一般認識のために、月経カップの使用に多くの家族が反対するという。この他の月経カップ使用への抵抗感の理由としては、情報の欠如が挙げられた。女性が婦人科医や薬局を訪れたとしても、月経カップの健康への影響に関する正確な情報を見つけることはしばしば困難であるという⁹⁵。

なお、上記では、特に女性の健康という観点で見てきたが、韓国では、男女問わず一般的に、性・セクシュアリティについて、友人等に話にくいテーマと考えていることが、他のエコノミーとの比較から伺える。市場調査会社 Ipsos が世界 33 エコノミー⁹⁶23,008 人（うち女性：11,696 人）の参加者から、2022年7月22日から8月5日にオンラインでヒアリング調査を行った結果を取りまとめた「更年期に関する世界的な見解（Global Views on Menopause）⁹⁷」によれば、「更年期について友人と話すことについて、抵抗を感じないか」という問いに対し、「抵抗を感じる（not comfortable）」と答えた割合は、調査対象エコノミー全体平均では 25%であったのに対し、韓国は 39%と 14 ポイント高く、調査対象エコノミーの中でハンガリーに続き 2 番目に高い数値だった（日本：24%）。また、性・セクシュアリティに関して「抵抗を感じる」と答えた割合は、調査対象エコノミー全体平均 32%だったのに対し、韓国は 56%と 24 ポイントも高く、ハンガリーと並び最も高い数値とな

⁹³ <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20181011000893>

⁹⁴ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7899234/>

⁹⁵ https://english.hani.co.kr/arti/english_edition/e_national/803888.html

⁹⁶ アルゼンチン、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、中国、コロンビア、フランス、ドイツ、英国、ハンガリー、インド、インドネシア、アイルランド、イタリア、日本、マレーシア、メキシコ、オランダ、ベルギー、ポーランド、ルーマニア、サウジアラビア、南アフリカ、韓国、スペイン、スウェーデン、スイス、タイ、トルコ、アラブ首長国連邦、米国（アルファベット順）

⁹⁷ <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-10/Ipsos-Global%20Views%20on%20Menopause.pdf>

った（日本：53%）。

また、テーマ別に「抵抗を感じる」と答えた割合の高かった順位について、韓国と調査対象エコノミー全体を比較すると、「宗教」を除き、順位に大きな差異は見られない。特に「性とセクシュアリティ」に関するテーマは抵抗を感じやすいテーマであることが分かる。一方、「更年期」については、「抵抗を感じる」と明確に回答している人が他のテーマに比べて多いわけではないが、一方で、話すことについて「抵抗を感じない（Comfortable）」と考えている人が多いテーマとも言えない。これは韓国に限らず調査対象エコノミー全体で見られる傾向であり、「更年期」をテーマとして議論することについて判断できない人が多いということを示唆するものと推測される。

図表 24 友人と話すことに抵抗を感じる／抵抗を感じないテーマの順位

	抵抗を感じる		抵抗を感じない	
	調査対象全体	韓国	調査対象全体	韓国
政治	2	1	8	11
自身の財政状況	1	1	10	10
性とセクシュアリティ	2	3	7	9
宗教	8	4	5	6
がん	4	4	9	7
自身のメンタルヘルス	5	6	6	5
更年期	6	7	11	8
自身の外見	7	8	4	3
人種・民族	10	9	3	4
自身の年齢	11	10	1	1
自身の体の健康	9	10	2	1

出典：Ipsos “Global Views on Menopause⁹⁸”に基づき作成

3.1.4 性教育の実態

法律・実施主体

韓国の性教育は、母子保健法第7条、学校保健法第9条、性暴力防止・被害者保護法（性暴力防止および被害者保護などに関する法律）第5条に基づき実施されている⁹⁹。また、実際の教育方法については、教育省が学校性教育標準案を策定している。性的暴力を根絶するための性教育強化を目的として策定された¹⁰⁰同標準案は、エコノミーレベルで設置した初の性教育指針書として2015年に施行され、幼稚園生から高校生まで、成長段階に併せ

⁹⁸ 同上

⁹⁹ <http://eng.kwidi.re.kr/inc/download.do?ut=A&upIdx=102446&no=1>

¹⁰⁰ 李明花「韓国における包括的性教育実践とその課題」Sexuality No. 106, April 2022

て適切な性教育内容および方法について説明したものである¹⁰¹。

しかし、同標準案を巡っては、発表当時からその性差別的表現を巡って韓国内で強い反発が起き¹⁰²、以降、議論が続いている。そのため、教育省は性教育に標準案を適用するかどうかの判断は地方政府の教育庁等に任せた¹⁰³。

同標準案について、リベラルな団体は、標準案が時代錯誤的で退行的であると考えており、教育省に対してジェンダー平等で性的マイノリティを包括するようにガイドラインを改訂するよう求めている¹⁰⁴。策定過程についても批判があり、ソウル大学新聞による「さまよう韓国の青少年性教育（2020年9月20日付）」によれば、標準案の策定過程で諮問を受けた集団や専門家が政治的・宗教的に偏っており、十分な社会的合意過程を経なかったと指摘されている¹⁰⁵。さらに国際的批判も受けており、国連子どもの権利委員会（Committee on the Rights of the Child）は2019年、韓国に対し、妊娠、HIV/AIDS、性的指向、性自認などの年齢に適したトピックをカバーするよう、性教育標準案の刷新を求めている¹⁰⁶。

一方で、韓国は社会的および宗教的な理由から、性教育に対して非常に保守的な見方があり、保守的な団体等が、進歩的な性教育を教室に持ち込もうとする試みを阻止するようロビー活動を行っており、若い学生があまりにも早く性について意識するようになることを懸念している¹⁰⁷。特に儒教の伝統を背景として、韓国の人々の間には性教育の中でも性について議論することをタブーとする考えがあることに加え、キリスト教保守派は、韓国がヨーロッパ式の進歩的な性教育を採用することに強く反対しており、現状の標準案を改訂するいかなる試みも阻止している¹⁰⁸。

最近の関連動向として、コロナ禍中の2020年には、韓国社会を震撼させた「テレグラム n

¹⁰¹ <http://www.snunews.com/news/articleView.html?idxno=21499>

¹⁰² 韓国英字紙 Korea Herald は2015年8月の記事において、小学1年生～2年生のマニュアルに「(男性の)性欲は、いつでも、どこでも、衝動的に湧き上がる」、高校生向けのマニュアルに「デートにお金を使う男性から見れば、女性に相応の対価を求めるのは当然だ。そのような状況では、望まないデート・レイプが発生する可能性がある」といったような記述が見られると指摘している (<http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20150827001012>)。

¹⁰³ <https://www.hani.co.kr/arti/society/women/1025321.html>

¹⁰⁴ <https://m.khan.co.kr/opinion/column/article/202209260300065>;

<https://lgbtqact.org/%EC%84%B1%EB%AA%85-%EC%84%B1%EC%86%8C%EC%88%98%EC%9E%90-%EC%82%AD%EC%A0%9C%ED%95%9C-2022-%EA%B5%90%EC%9C%A1%EA%B3%BC%EC%A0%95-%EA%B0%9C%EC%A0%95%EC%9D%84-%EA%B7%9C%ED%83%84%ED%95%9C%EB%8B%A4/>

¹⁰⁵ <http://www.snunews.com/news/articleView.html?idxno=21499>

¹⁰⁶ <https://www.hrw.org/news/2019/10/16/un-body-urges-south-korea-improve-sexuality-education>

¹⁰⁷ <https://www.goodnews1.com/news/articleView.html?idxno=412239>;

http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002878663

¹⁰⁸ <https://www.hrw.org/ko/report/2021/06/16/378896>;

<https://www.khan.co.kr/national/education/article/201701222146025>; <https://www.christiantoday.co.kr/news/271074>

番部屋、デジタル性搾取事件¹⁰⁹」が発覚するなど、デジタル性犯罪の増加と男女平等の推進を求める声の高まりに直面し、教育省は標準案を更新することを求める声が高まった。そうしたなか、教育省は、標準案の更新に向けた調査案件を公募し、関心のある事業者に入札を求めたが、適格な業者を見つけることができず、3回調査が中止されたことを朝鮮日報等が報じている¹¹⁰。

なお、韓国には学校以外に青少年性教育センターがある。青少年性教育センターは、2000年の性犯罪に対する児童および青少年の保護に関する法律第47条に基づき、健全な性に対する考え方を育成し性犯罪を防止するために設立された子どもと若者を対象とする性教育に特化した機関である¹¹¹。幼稚園、小中学生、高校生などの対象年齢毎に、専門的な体験活動を通じた性教育プログラムを提供している。またジェンダーへの配慮や人権に関する教育プログラムも実施している¹¹²。韓国政府の女性家族省（Ministry of Gender Equality and Family : MOGEF）が、センターの標準的な運営マニュアルおよびガイドラインを作成し、センターの運営予算の半分を地方政府に提供している。また、地方自治体はセンター運営予算の残り半分を負担する。一部のセンターは地方自治体が直接運営しているが、多くは外部の非営利団体、宗教団体、財団法人等に外部委託している¹¹³。学校側が希望すれば、これらのセンターが提供する性教育プログラムを生徒が受講できる機会なども設けられているが、使用する学校は一部に留まっている¹¹⁴。

教育内容および方法

韓国では20代以下の世代は、公立学校で年間15時間以上の性教育を受けている¹¹⁵。しかしながら、その実施内容に関して、特定のガイドラインは存在しない。公立学校で行われている性教育の内容は月経や生理用品などを包括的に扱うものではなく、一般的に、一方的な講義の形で提供され、生徒の関心や意欲を喚起する内容にはなっていないとされる¹¹⁶。韓国の英字紙 Korea JoongAng Daily の2018年3月6日付けの記事は、「小学校5年生くらいから高校までの生徒は、保健教師から年間15時間以上の性教育を受けることが義務付けられている。しかし、カリキュラムは、セクシュアリティ、同意、避妊について学生を教

¹⁰⁹ 女性を騙して性的な画像や個人情報を入手し、脅迫してさらなる性的搾取を行い、メッセージアプリ「テレグラム」内の秘密のチャットルームで共有し、これを26万人（重複を含む）が閲覧していたとされる事件。多数の逮捕者が出た（https://www.huffingtonpost.jp/entry/story_jp_5fb37848c5b6f79d601a90f7 他）

¹¹⁰ https://www.chosun.com/national/national_general/2022/05/18/SCG7Y243CBAPTM6EMHUPLMC3BI/

¹¹¹

<https://www.law.go.kr/LSW//lsInfoP.do?lsiSeq=230445&chrClsCd=010203&urlMode=engLsInfoR&viewCls=engLsInfoR#0000>; 2007年の設置時点で21カ所設置された。

¹¹²

<https://www.gwff.kr/base/board/read?boardManagementNo=1&boardNo=502&board=502&searchCategory=&page=14&searchType=&searchWord=&menuLevel=3&menuNo=26>

¹¹³

<https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001715374>

¹¹⁴ 2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより。

¹¹⁵ 同上

¹¹⁶ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7526121/>

育するのではなく、性的欲求を抑えることに関する表面的な情報にほとんど限定されている」と報じた¹¹⁷。

また、教育方法については受け身の授業が中心となっていることが伺える。韓国女性政策院による調査結果では、性教育の主な手法としては、視聴覚教育（73.6%）、教室での講義（67.6%）、大規模な講堂での集団教育（20.5%）、資料配布（13.6%）などがあり、体験型教育（9.8%）やQ&A型教育（4.4%）の回答者はごくわずかであった¹¹⁸。

実態および評価

韓国女性政策院の2018年の調査によると、思春期に学校でセクシュアリティ（性のあり方）に関する教育を受けたことがあるとの回答はわずか52.5%だった。27.6%が「一度も受けたことが無い」と答え、20%が「覚えていない」と答えた。また、学校での性教育を受けた人のうち、役に立ったと答えたのは33.3%に留まり、残りの66.7%は役に立たなかったと答えた。否定的な回答の数は、男性（63.1%）よりも女性（69.6%）で比較的高かった。また、回答者の年齢が低いほど、反応はより否定的であった¹¹⁹。一方で、インターネット上の情報に依存する割合が高くなっていることも同調査から明らかになっている。具体的には回答者の70.1%が、オンラインのコミュニティ、SNS、YouTubeといったインターネット上の情報源から性と生殖に関する情報を入手していると答える一方、学校での性教育からそのような情報を得たと回答した人は少なく、「専門のカウンセラー」が31.8%、「教師」は15%に留まった¹²⁰。

上記調査に代表される、韓国の学校における性教育に対する認知や評価が低いことの背景として、上述の標準案を巡る議論でも指摘されているように、教育内容が現代的な視点を欠いている点を指摘する意見が見られる。例えば、禁欲を以って性と向き合うことを教える現行の教育は、特に10代の若者にとって、教育と現実の乖離につながり得ると指摘されている¹²¹。また、韓国女性政策院が行った性教育の内容に関する調査でも、具体的な課題として認識しやすい生理痛への対処法について、性教育で学んだと回答した女性は皆無であった¹²²。さらに男性が避妊や男女平等に対する具体的な知識を得る機会もほとんど設けられていないのが実態であることも同調査から判明している¹²³。

また、月経に関する教育は、伝統的に女子生徒対象の講義でのみ実施されてきたため、男

¹¹⁷ <https://koreajoongangdaily.joins.com/2018/03/06/features/Growing-calls-in-Korea-for-better-sex-education/3045301.html>

¹¹⁸ <http://eng.kwdi.re.kr/inc/download.do?ut=A&upIdx=102446&no=1>

¹¹⁹ 同上

¹²⁰ 同上

¹²¹ 同上

¹²² 2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより。

¹²³ 同上

子生徒への教育が蔑ろにされ、男性の間での誤った情報の伝播につながっているとの指摘がある。これに加え、家庭や学校で正しい情報が提供される機会が限られていることもあり、生殖について誤った情報が滅多に訂正される機会が無いという問題も明らかになっている¹²⁴。これらの議論に加え、上述のように保守層からは、性教育の開始時期が「早すぎる」と指摘する声も上がっている¹²⁵。

なお、韓国においては、上述の学校における性教育の課題に加え、成人世代に対する教育の必要性を指摘する調査結果もある。韓国女性政策院の2018年の調査によると、回答者の96.4%が、成人に対する性教育の必要性に同意している。回答者の約4分の1は、職場で成人向けの性のあり方（セクシュアリティ）に関する教育を提供することを望むと回答した¹²⁶。韓国の専門家は、韓国の成人のうち特に40歳以上の層については、一生のうちにきちんとした性教育を受けていないといっても過言ではなく、公衆衛生上のリスクやSTDに関する知識も十分でない人が多いと指摘している¹²⁷。

3.1.5 政府の施策および予算

女性特有の健康課題に関する主な政策と管轄部局

韓国の保健政策のうち、特に女性特有の健康課題に関する政策は、妊娠・出産・育児に焦点を当てた人口と家族計画政策の枠組みの中で、母子の健康に限定されてきた¹²⁸。特に1970年代以来の長期に亘り、韓国政府は産児制限政策を推し進めてきた。2000年代に出生率が急激に低下すると、今度は出産を奨励し育児を支援する政策を実施するようになった。2005年には少子高齢化社会基本法が策定され、少子高齢化社会政策ロードマップの策定が定められた。しかし、長年の人口管理政策が女性の身体を出産の道具と見なし続けてきたため、出生率向上を狙った政策の効果は限定的であった。

しかし、2021年から5年間を対象として発表された少子高齢化社会政策ロードマップ第4版では、過去の第1版～第3版と比較して、人口政策の大きな変化がみられる¹²⁹。第4版は、出生率や人口現象を国家主導の規制・統制の結果ではなく、個人の社会適応・選択の結果として捉えなおし、ビジョンとして「全世代がともに幸せになれる持続可能な社会」を掲げ、「生涯に亘る性と生殖に関する権利の保障」に注意を払うとしている¹³⁰。具体的な将来の方向性として、以下の点が示されている。

¹²⁴ <http://eng.kwdi.re.kr/inc/download.do?ut=A&upIdx=102446&no=1>

¹²⁵ 2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより。

¹²⁶ https://english.hani.co.kr/arti/english_edition/e_national/803888.html

¹²⁷ 2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより。

¹²⁸ <https://kjwhn.org/journal/view.php?number=934>

¹²⁹ 同上

¹³⁰ 同上

1. 女性向け保健政策のあり方を、妊娠と出産を軸とした健康を目指すものから、男性・女性に関わらず全ての人の健康（ユニバーサルヘルス）を目指すものへ変化させること。
2. 男女が互いに尊重し合う対等な関係の下に、個人の自決権を保障する文化や健全なジェンダー意識を醸成すること。
3. 安全な妊娠・出産に対する社会的責任を強化すること。
4. 女性、乳児、子どもの健康が生涯を通じて保障されるように法律を再編し、ジェンダーと人権に焦点を当てた性と生殖に関する権利の保障を目指す包括的な計画を準備すること¹³¹。

ただし、現段階では、ジェンダーを意識した視点が主要な保健政策に十分に反映されているとは言い難い。女性の健康に特化した健康統計や指標が不足していることが、政府が生殖と性に関わる女性の健康状態について体系的に把握できない要因の一つとなっている¹³²。また、欧米諸国の保健医療においては、「性差による特性に配慮して行う治療（gender-specific medicine）」が主流となっているのに対し、韓国の保健医療は「ジェンダーに中立的（gender-neutral）」であり、その考えが、保健福祉省の政策にも反映されているとの指摘もある¹³³。これにより、医療研究はもちろん、ヘルスケア製品・サービスや、それら进行管理する規制・基準までもが、女性特有の健康課題を想定したものになっていないと指摘されている¹³⁴。

また、欧米をはじめとする一部のエコノミーでは、保健政策を担当する省庁内に女性向け保健政策を担当する機関が設置され、女性の健康に関する戦略策定が図られているが、韓国の保健福祉部（Ministry of Health and Welfare）内にはそのような専門機関は無い¹³⁵。韓国政府はかつて、一部の欧米エコノミーと同様の女性向け保健政策を「女性政策基本計画（第1次～第4次計画）」で打ち出そうとしたが、専門の執行機関が無かったため計画を実現できなかった。例えば、保健福祉部の人口・出産課（Population and Childbirth Department）は、主に女性を対象とする保健政策も管轄するものの、出産前後の女性の健康に焦点が絞られており、全ての女性の健康の増進を目指す機関とは大きく役割が異なっている¹³⁶。

¹³¹ 同上

¹³² <https://repository.kihasa.re.kr/bitstream/201002/16028/1/2016..05%20No.235.01.pdf>

¹³³ 2022年12月2日に実施した韓国の専門家（匿名希望）とのヒアリングより。

¹³⁴ 2022年11月7日に実施したSAIB & Co. CEO Ji-Won Park氏とのヒアリングより。

¹³⁵ <https://koweps.re.kr/api/kihasa/file/download?seq=17236>

¹³⁶ <https://scienceon.kisti.re.kr/commons/util/originalView.do?cn=TRKO201400003131&dbt=TRKO&rn=>

一方、研究開発分野においては、女性特有の健康課題に特化した研究開発プログラムの事例が見られる。近年の主だったものとしては、韓国国立衛生院（Korea National Institute of Health：KNIH）による「女性向け保健技術開発プロジェクト」が挙げられる。

KNIHは、韓国政府保健福祉部が管轄する韓国疾病管理予防院（Korea Disease Control and Prevention Agency：KDCA）傘下の医学研究機関で、感染症、慢性疾患、ゲノム、公共ワクチン開発などの主要分野に関する最先端の研究を行っている¹³⁷。従来、韓国における女性の健康に関する研究投資はわずかに留まり、そのほとんどは女性のがん治療と低出生率克服のための研究開発に集中していた。しかし、女性特有の健康課題に関する研究の必要性が顕在化したことから、KNIHは2012年に、「国家健康・医療研究基盤整備事業（National Health and Medical Research Infrastructure Establishment Program）」の一環として「女性向け保健技術開発プロジェクト（Women's Health Technology Development Project）¹³⁸」を立ち上げた。同プロジェクトでは、既存の研究活動との重複を避けるため、妊娠、出産、更年期障害、疾患発生や臨床面における性差など、女性特有の疾患や健康状態に関する研究支援に重点を置く方針が定められた¹³⁹。

関連予算

以下の表は、上述のKNIHの国民健康・医療研究基盤整備事業全体と、その中の女性向け保健技術開発プロジェクト¹⁴⁰に対して過去数年間で割り当てられた予算規模を示している。KNIH内には女性特有の健康課題に関する研究開発を専門とする部門は存在しないため、同プロジェクトを根拠とする公募（提案依頼：RFP）は、KNIHの心血管系・希少疾患部門（Division of Cardiovascular and Rare Disease）によって出されている。

図表25 KNIHの女性向け保健技術開発プロジェクトへの予算配分

（単位：100万ウォン）

年	女性向け保健技術開発プロジェクト	国民健康・医療研究基盤整備事業全体
2017	2,315	11,959

¹³⁷ <https://nih.go.kr/eng/main/contents.do?menuNo=200037>

¹³⁸ <https://nih.go.kr/contents.es?mid=a40502070100>

¹³⁹ <https://www.kwdi.re.kr/research/seminarView.do?p=16&idx=113196>

¹⁴⁰ 公開情報として入手可能な情報によれば、過去の具体的な公募の例と支給額は以下の通り。

【2014年】韓国人女性におけるうつ病と慢性疼痛の詳細な分析（6,000万ウォン）、女性の平均余命に影響を与える社会環境要因の分析（4,000万ウォン）、韓国における不妊症の原因疾患の導出と危険因子に関する横断的研究（1億ウォン）、更年期女性における身体的および精神的健康状態および危険因子を特定するための前向き（プロスペクティブ）研究（8億ウォン）、更年期女性におけるホルモン治療効果研究のためのプロトコルの開発（4,000万ウォン）、危険因子を導き出すための研究プロトコルの開発と早産管理計画（4,000万ウォン）、高齢女性骨粗しょう症予防・管理のための前向き研究用基金の設立（1億ウォン）、健康・医学研究におけるジェンダー影響の分析（5,000万ウォン）

【2015年】妊娠に関連する合併症の有病率の調査と危険因子の特定（3億ウォン）、韓国女性の健康意識と各ライフステージでの課題に関する調査（5億5,000万ウォン）、女性の健康統計の集計と主要課題の詳細な分析（2億ウォン）

<https://www.bioin.or.kr/skin/doc.html?fn=1433894938900.hwp&rs=/InnoDS/data/review/notice&reviewHtml=%2Fskin%2Fdoc.html%3Ffn%3D1433894938900.hwp%26rs%3D%2FInnoDS%2Fdata%2Freview%2Fnotice>

年	女性向け保健技術開発プロジェクト	国民健康・医療研究基盤整備事業全体
2018	1,895	13,190
2019	1,715	13,635
2020	1,724	17,619
2021	1,972	35,209
2022	2,101	26,760

出典：韓国疾病管理予防院¹⁴¹

韓国における保健医療分野の政府研究開発予算の全体像¹⁴²については、以下の図表に示す通りである。「ヘルスケア」分野の研究開発費は、2018年から2020年を通じて、全分野の中で4番目の規模となっている。

図表 26 韓国政府研究開発費の分野別予算金額（単位：1億ウォン）

	2016		2017		2018		2019		2020	
		(%)		(%)		(%)		(%)		(%)
機械	30,722	17.4	32,655	18.1	32,039	17.4	33,637	17.5	41,865	18.6
情報通信技術	18,663	10.5	18,715	10.3	18,267	9.9	20,373	10.6	23,880	10.6
電気・電子	15,929	9.0	16,326	9.0	17,520	9.5	18,431	9.6	22,142	9.9
ヘルスケア	15,505	8.8	16,372	9.1	16,845	9.1	17,718	9.2	20,994	9.3
科学技術と人文科学	5,926	3.3	7,912	4.4	8,225	4.5	12,158	6.3	16,648	7.4
農林水産食品	12,098	6.8	12,130	6.7	12,509	6.8	12,814	6.7	13,743	6.1
エネルギー・資源	7,887	4.5	8,000	4.4	9,948	5.4	9,391	4.9	9,880	4.4
生命科学	8,125	4.6	8,466	4.7	8,262	4.5	8,252	4.3	9,300	4.1
材料	7,331	4.1	7,098	3.9	6,433	3.5	6,918	3.6	8,731	3.9
建設・運輸	8,618	4.9	9,426	5.2	8,459	4.6	7,699	4.0	8,426	3.8
物理学	4,368	2.5	4,258	2.4	5,490	3.0	5,719	3.0	6,723	3.0
核エネルギー	6,556	3.7	6,011	3.3	5,035	2.7	5,494	2.9	6,401	2.8
環境	4,866	2.7	4,774	2.6	4,882	2.6	5,100	2.6	6,062	2.7
地球科学	6,883	3.9	6,317	3.5	5,351	2.9	5,346	2.8	5,087	2.3
化学工学	4,341	2.5	4,444	2.5	4,313	2.3	4,207	2.2	5,039	2.2
化学	3,409	1.9	3,179	1.8	3,326	1.8	3,542	1.8	3,728	1.7
数学	756	0.4	811	0.4	821	0.4	915	0.5	1,072	0.5
その他	15,024	8.5	13,938	7.7	16,863	9.1	14,882	7.7	14,960	6.7
合計	177,005	100.0	180,831	100.0	184,589	100.0	192,597	100.0	224,682	100.0

出典：KOSIS¹⁴³

しかし、「ヘルスケア」分野には、本調査に関連するウェルネス・予防医療に限らず、さまざまな小分野が含まれるため、留意されたい。「ヘルスケア」に含まれる小分野は以下の通り¹⁴⁴。

¹⁴¹ https://nih.go.kr/filepath/boardDownload.es?bid=0012&list_no=142850&seq=298

¹⁴² 政府研究開発予算の全体には、韓国の複数の政府機関の研究開発費がまとめて計上されている。上述の KNIH の国民健康・医療研究基盤整備事業等も含まれる。

¹⁴³

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=127&tblId=DT_127003_011&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=N2_3&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticListIndex.do

¹⁴⁴ https://www.nrf.re.kr/biz/doc/class/view?menu_no=322

- 医療生命科学
- 臨床医学
- 医薬品の開発
- 治療・診断機器
- 機能回復・援助・福祉機器
- 医療情報・システム
- 東洋医学
- 公衆衛生
- 看護科学
- 歯科科学
- 食品安全管理
- 栄養管理
- 医薬品安全管理
- 医療機器の安全管理
- 毒性・安全管理基盤技術
- その他

「ヘルスケア」分野に対する政府の研究開発予算の小分野別内訳は下図の通り（2020年の内訳は見受けられなかった）。

図表 27 韓国政府「ヘルスケア」研究開発費の小分野別予算金額（単位：1億ウォン）

	2015		2016		2017		2018		2019	
		(%)		(%)		(%)		(%)		(%)
医療生命科学	2,696	17.7	2,589	16.7	2,592	15.8	2,367	14.1	2,553	14.4
臨床医学	1,533	10.1	1,778	11.5	2,052	12.5	2,353	14.0	2,527	14.3
医薬品の開発	2,911	19.1	2,958	19.1	3,353	20.5	4,075	24.2	4,079	23.0
治療・診断機器	2,319	15.2	2,278	14.7	2,315	14.1	2,344	13.9	2,539	14.3
機能回復・援助・福祉機器	671	4.4	670	4.3	680	4.2	683	4.1	788	4.5
医療情報・システム	482	3.2	549	3.5	538	3.3	701	4.2	684	3.9
東洋医学	781	5.1	790	5.1	751	4.6	773	4.6	760	4.3
公衆衛生	365	2.4	344	2.2	399	2.4	338	2.0	383	2.2
看護科学	83	0.5	88	0.6	111	0.7	109	0.7	140	0.8
歯科科学	329	2.2	322	2.1	315	1.9	348	2.1	399	2.3
食品安全管理	207	1.4	197	1.3	170	1.0	148	0.9	155	0.9
栄養管理	15	0.1	18	0.1	29	0.2	40	0.2	21	0.1
医薬品安全管理	231	1.5	175	1.1	159	1.0	154	0.9	170	1.0
医療機器の安全管理	120	0.8	125	0.8	128	0.8	96	0.6	122	0.7
毒性・安全管理基盤技術	478	3.1	462	3.0	426	2.6	436	2.6	455	2.6
その他	2,036	13.3	2,163	14.0	2,355	14.4	1,879	11.2	1,942	11.0
合計	15,261	100.0	15,505	100.0	16,372	100.0	16,845	100.0	17,718	100.0

出典：韓国保健産業振興院（Korea Health Industry Development Institute：KHIDI）¹⁴⁵

小分野の中では、「公衆衛生」が本調査対象分野に最も近いものと考えられる¹⁴⁶。「公衆衛生」に関する研究開発予算は、2019年の韓国政府の「ヘルスケア」分野における研究開発支出のわずか2%にすぎない。また、韓国では、女性の健康はしばしば「高齢者と家族の健康」に分類される（上記の通り、「公衆衛生」分野に含まれる一領域）。しかし、「公衆衛生」研究開発予算のさらなる内訳は見受けられなかった。

¹⁴⁵ <https://www.khidi.or.kr/fileDownload?titleId=446215&fileId=1&fileDownType=C¶mMenuId=MENU01435>

¹⁴⁶ https://www.nrf.re.kr/biz/doc/class/view?menu_no=322；「その他」も、本調査対象分野を含む可能性があるが、「その他」の具体的な定義は、出典に示されていない。なお、「公衆衛生」小分野に含まれる領域には、慢性病理、感染症疫学、分子機序・遺伝学、健康統計、健康情報管理、高齢者と家族の健康、健康栄養学・栄養機序、産業衛生、環境に起因する疾患の評価と管理、医療政策、健康経済・健康経営・健康社会、健康増進・健康教育、その他が含まれる。

なお、専門家によれば、現在韓国においてフェムテックに特化した国家レベルの研究開発支援はほとんど見られないという。地方自治体レベルでは、ソウル市が最近、フェムテックに特化したアクセラレーターを立ち上げた。さらに同市は、女性起業家が立ち上げた、あるいは女性顧客を対象とする事業を行う、100社のスタートアップ企業を受け入れている「女性ビジネス向けコワーキングスペース」に対し、資金提供を行なっている¹⁴⁷。

3.1.6 フェムテック製品およびサービスに関連する法規制

韓国では、フェムテック製品・サービスに特化した法規制は現時点では無い。また、フェムテックは、女性特有の健康課題をテクノロジーで解決する製品やサービスと定義されるが、これに含まれる製品やサービスは広範にわたる。このため、これらに係る法規制を網羅的に取り上げることは難しい。そこで以下では、フェムテックと関連性の深いデジタルヘルス関連の韓国における主な法規制を取り上げる¹⁴⁸。

韓国におけるデジタルヘルス関連法規制の所管官庁として、保健福祉部（Ministry of Health and Welfare：MOHW）および食品医薬品安全処（Ministry of Food and Drug Safety：MFDS）などの機関がある。また、また、個人情報保護に関しては、個人情報保護法（Personal Information Protection Act：PIPA¹⁴⁹）に基づき、個人のプライバシー権を保護するための独立機関として設立された個人情報保護委員会（Personal Information Protection Commission：PIPC）がある¹⁵⁰。以下、これらの機関が所管するデジタルヘルスに係る主な規制・ガイドラインの概要等を整理した¹⁵¹。

¹⁴⁷ 2022年11月7日に実施した SAIB & Co. CEO Ji-Won Park 氏とのヒアリングより。

¹⁴⁸ デジタルヘルス関連以外では、韓国では生理用品について、女性の生涯の内の長い期間（平均40年間）、毎月繰り返し肌に直接接触する製品であることから、その品質管理と安全性の重要性に鑑み、MFDSが所管する薬事法（Pharmaceutical Affairs Act）に基づく医薬部外品に分類されている

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7899234/;](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7899234/)
<https://www.law.go.kr/LSW//lsInfoP.do?lsiSeq=228237&chrClsCd=010203&urlMode=engLsInfoR&viewCls=engLsInfoR#0000>)。

¹⁴⁹
<https://www.law.go.kr/LSW//lsInfoP.do?lsiSeq=213857&chrClsCd=010203&urlMode=engLsInfoR&viewCls=engLsInfoR#0000>;

[https://www.privacy.go.kr/eng/laws_view.do?nttId=8186&imgNo=33#:~:text=Personal%20Information%20Protection%20Act\(General%20Law\)%20%3A%20the%20purpose%20of,and%20value%20of%20each%20individual.](https://www.privacy.go.kr/eng/laws_view.do?nttId=8186&imgNo=33#:~:text=Personal%20Information%20Protection%20Act(General%20Law)%20%3A%20the%20purpose%20of,and%20value%20of%20each%20individual.)

¹⁵⁰ https://www.privacy.go.kr/eng/about_us.do

¹⁵¹ 同セクションは2023年1月時点で公開情報から入手可能な資料等に基づき「参考資料」として、一般的な情報を取りまとめたものである。実際に当該市場に参入等を検討される場合には、個別具体的な内容に即して、弁護士の法的助言を受けることを勧める。

図表 28 韓国におけるデジタルヘルスに関連した主な法規制・ガイドライン

名称	管轄機関	内容
医療機器法 (Medical Devices Act)	MFDS	<p>同法は医療機器の製造、輸入、販売等に関する事項を定めることにより、医療機器の効率的な管理を促進し、公衆衛生の向上に一層寄与することを目的としている¹⁵²。韓国における医療機器の製造 (第 3 条) や輸入 (第 17、18 条等) には、同法に基づき、MFDS 認証が必要となる。医療機器はリスクレベルに応じて4つに分類されており、リスク低から高に向かってクラス I、II、III、IV となっている¹⁵³。原則、クラス I および II は、Medical Device Information and Technology Assistance Center (MDITAC) と National Institute of Medical Device Safety Information (NIDS) が認証を行い (一部例外あり)、クラス III および IV は MFDS の承認が必要となる¹⁵⁴。</p> <p>なお、韓国における新規の医療機器や医薬品の承認取得が極めて困難であるため、これまで企業等がフェムテック分野のデジタル製品・サービスの医療機器または医薬品としての認可取得に向けた申請を行なった事例は無く、現在、韓国市場に出回っているフェムテック製品は、医療機器・医薬品としての規制を受けない代わりに、特定の病気の予防・治療の効果を謳うことはできない状況にあるとの指摘も聞かれる¹⁵⁵。</p>
医療機器適正製造基準 (Standards of Medical Device Good Manufacturing Practices ¹⁵⁶)	MFDS	<p>医療機器メーカーは同基準に準拠する必要がある。同基準には、製造基準、品質保証、衛生管理、保管保守、トレーニング手順などの製造プロセスが含まれる。MFDS は、オンサイト検査を実施することにより、メーカーがこれらの仕様を満たしていることを確認する¹⁵⁷。</p>

¹⁵²

[https://law.go.kr/LSW/eng/engLsSc.do?menuId=2§ion=lawNm&query=Medical+Device+Act&x=4&y=28#liBgcol
or6](https://law.go.kr/LSW/eng/engLsSc.do?menuId=2§ion=lawNm&query=Medical+Device+Act&x=4&y=28#liBgcolor6)

¹⁵³ https://www.mfds.go.kr/eng/wpge/m_39/denofile.do

¹⁵⁴ 同上 ; <https://apacmed.org/medical-device-regulation/>

¹⁵⁵ 2022年11月7日に実施した SAIB & Co. CEO Ji-Won Park 氏とのヒアリングより。

¹⁵⁶

[https://www.mfds.go.kr/eng/brd/m_40/view.do?seq=69737&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&
itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=2](https://www.mfds.go.kr/eng/brd/m_40/view.do?seq=69737&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=2)

¹⁵⁷ <https://www.pacificbridgemedical.com/regulation/korea-medical-device-pharmaceutical-regulations/>

名称	管轄機関	内容
デジタルヘルス医療 機器関連ガイドライ ン等	MFDS	MFDS はデジタルヘルス医療機器関連のさまざまなガイドラインを 発表している ¹⁵⁸ 。以下に、比較的最近の動向として、2020年 11月に発表されたデジタルヘルス関連の産業界向けガイドライン を示す ¹⁵⁹ 。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ COVID-19 の体外診断用機器の審査・承認に関するガイド ライン (Guideline on the Review and Approval of In Vitro Diagnostic Devices for COVID-19) ✓ デジタル治療薬の審査と承認に関するガイドライン (Guideline on Review and Approval of Digital Therapeutics) ✓ 人工知能およびビッグデータに基づく医療機器の審査およ び承認に関するガイドライン (Guideline on Review and Approval of Artificial Intelligence(AI) and big data-based Medical Devices) ✓ Guideline on Review and Approval for Cybersecurity of Medical Devices (医療機器のサイバーセキュリティに関す る審査と承認に関するガイドライン)
個人情報保護法 (Personal Information Protection Act : PIPA)	PIPC	同法は、個人情報の漏えい、乱用、および誤用を防止するため に、個人情報の処理と保護を規定している。この法律は、その活 動の一環として個人情報データを運用するために個人情報を直接 または間接的に処理する公的機関、法人、団体、個人等である 「個人情報管理者」に適用される。保護の対象となる個人情報に は、紙の文書に記録されたもの、コンピュータによって処理され たもの、さらに仮名加工されたものも含まれる ¹⁶⁰ 。 同法第4条によれば、データ主体は、自己の個人情報の処理に関 して①通知を受ける権利、②同意の有無および同意の範囲を決定 する権利、③個人情報が処理されているかどうかを確認し、当該 個人情報の閲覧を要求する権利、⑤停止、訂正、削除、破棄を請 求する権利に加え、⑥個人情報の処理により生じた損害につい て、迅速かつ公正な手続きにより適切な救済を受ける権利が含ま れる。 なお、PIPC は日本より厳しい制度となっている部分があるとの 指摘も見られる (例：利用目的の変更する場合にも原則として情 報主体の同意を得る必要等 ¹⁶¹)。

¹⁵⁸ https://www.mfds.go.kr/eng/brd/m_40/list.do

¹⁵⁹ 同上；https://www.imdrf.org/sites/default/files/2022-09/IMDRF%20Korean%20Regulatory%20Updates_220911_FINAL.pdf

¹⁶⁰ <https://www.privacy.go.kr/nns/ntc/pes/personalLaw.do>

¹⁶¹ <https://www.legal.ne.jp/column/orbis22081/>

名称	管轄機関	内容
医療法 (Medical Service Act ¹⁶²)	MOHW	韓国における医療について規定し、人々の健康を保護・増進することを目的とした法律である。同法第34条により、医師が遠隔地の患者を治療できる遠隔医療が禁止されている。そのためコロナ禍以前は、例えば、女性が性の健康に関するケアなどの医療サービスを対面以外の方法で受けることは厳密には違法であった。しかし、コロナ禍に伴って、感染症予防管理法 (Infectious Disease Control and Prevention Act) が改正されたことにより、2020年2月以降、バーチャル技術を用いた医療サービスの提供は限定的に認められている。この改正により、患者は一時的に、アプリを通じて、認可された医師への相談のほか、こうした医師から診断・処方箋を受けることができるようになった。ただし、これは一時的な措置であり (この措置の終了日は、2022年9月1日現在、発表されていない)、韓国で遠隔医療サービスを合法化するための議論は続いている ¹⁶³ 。

このうち医療法に関連したフェムテック分野の最近の動きとして、2022年2月28日、CheKITと呼ばれるSTDの在宅検査キットの開発企業である3J (3J Co.)¹⁶⁴が、産業通商資源部 (Ministry of Trade, Industry and Energy) から規制サンドボックス制度¹⁶⁵の承認を受けた。この規制緩和措置に基づき、3Jは、在宅検査サービスをパイロットプロジェクトとして患者に提供できるようになった。前述の通り、現行の医療法下では、患者が病院を訪問する方法以外で、検査結果の通知を受けることは原則認められていない。しかし、3Jのサービスを使えば、患者は病院に足を運ばずに、自宅に郵送されたCheKIT検査キットを使って自ら検査し、検査キットを返送することで、検査結果通知を電子メールやアプリで受け取ることができる。3Jは「STD検査を受ける女性の精神的負担を、産婦人科や泌尿器科への訪問を不要とすることで軽減し、検査率を上げることでSTDの蔓延を防ぐ機会になる」と述べている¹⁶⁶。これは、フェムテック業界で規制サンドボックス制度の適用を受けた初めての事例であったが、コロナ禍における一時措置であり、今後正式に承認されるかどうかは未定である¹⁶⁷。

¹⁶²

<https://www.law.go.kr/LSW//lsInfoP.do?lsiSeq=225385&chrClsCd=010203&urlMode=engLsInfoR&viewCls=engLsInfoR#0000>

¹⁶³ https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2022/04/119_327712.html

¹⁶⁴ <http://chekit.kr/>

¹⁶⁵ 「規制のサンドボックス (箱庭)」とは、韓国では、新製品や新サービスのリリース時に既存の規制を一定期間免除または一時停止し、問題が発生した場合は事後的に規制する制度を指す。この制度を通じて、企業は自社の製品やサービスを試験的に市場に導入することができる。新製品やサービスが安全であることが証明されている限り、新しいイノベーションが迅速に市場に投入されるのを政府が支援することができる。 <https://ecck.or.kr/wp-content/uploads/2020/08/Guide-to-the-Regulatory-Sandbox.pdf>

¹⁶⁶ <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2022022813583526090&pDepth=unicorn&pDepth1=latestNews>

¹⁶⁷ 2022年11月7日に実施したSAIB & Co. CEO Ji-Won Park氏とのヒアリングより。

3.1.7 主な自治体・地域に関する経済データ

フェムテック企業が韓国に市場参入を検討する際の参考情報として、韓国において特に人口・経済活動が集中する第一級行政区画¹⁶⁸の経済データを掲載する。

人口および域内総生産

第一級行政区画別の2015年および2020年の人口は以下の通り。

図表 29 第一級行政区画別人口（2015年、2020年）

第一級行政区画	2015年		2020年		成長率	
	人口(人)	順位	人口(人)	順位	2015-2020年	順位
Busan	3,513,777	3	3,391,946	3	-3.47%	14
Chungcheongbuk-do	1,583,952	11	1,600,837	11	1.07%	5
Chungcheongnam-do	2,077,649	8	2,121,029	8	2.09%	4
Daegu	2,487,829	7	2,418,346	7	-2.79%	11
Daejeon	1,518,775	13	1,463,882	13	-3.61%	17
Gangwon-do	1,549,507	12	1,542,840	12	-0.43%	7
Gwangju	1,472,199	14	1,450,062	14	-1.50%	9
Gyeonggi-do	12,522,606	1	13,427,014	1	7.22%	3
Gyeongsangbuk-do	2,702,826	6	2,639,422	6	-2.35%	10
Gyeongsangnam-do	3,364,702	4	3,340,216	4	-0.73%	8
Incheon	2,925,815	5	2,942,828	5	0.58%	6
Jeju-do	624,395	16	674,635	16	8.05%	2
Jeollabuk-do	1,869,711	10	1,804,104	10	-3.51%	15
Jeollanam-do	1,908,996	9	1,851,549	9	-3.01%	12
Sejong	210,884	17	355,831	17	68.73%	1
Seoul	10,022,181	2	9,668,465	2	-3.53%	16
Ulsan	1,173,534	15	1,136,017	15	-3.20%	13

出典：Statistics Korea, “Population Statistics Based on Resident Registration, Resident Population by City, County, and District¹⁶⁹”を基に作成

第一級行政区画別の2015年および2020年の域内総生産（Gross regional domestic product：GRDP）は以下の通り。

¹⁶⁸ 韓国には17の第一級行政区画があり、1特別市、6広域市、1特別自治市、8道、1特別自治道が含まれる。

¹⁶⁹ https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&language=en&conn_path=I3

図表 30 第一級行政区画別の名目域内総生産（2015年、2020年）

	2015年		2020年		成長率	
	名目 GRDP (百万ウォン)	順位	名目 GRDP (百万ウォン)	順位	2015-2020年	順位
Busan	82,701,497	6	91,286,486	6	3.9%	13
Chungcheongbuk-do	55,191,633	10	69,583,769	10	19.4%	3
Chungcheongnam-do	101,299,131	5	115,531,056	3	11.3%	6
Daegu	51,822,013	11	57,725,389	11	3.6%	14
Daejeon	37,162,614	14	44,393,136	14	10.9%	7
Gangwon-do	40,867,985	13	48,656,564	13	9.7%	8
Gwangju	34,845,589	15	42,068,384	15	13.4%	4
Gyeonggi-do	381,978,306	1	491,298,336	1	23.0%	2
Gyeongsangbuk-do	103,120,174	4	105,771,509	5	-1.7%	15
Gyeongsangnam-do	106,590,936	3	110,847,012	4	-3.0%	16
Incheon	80,137,506	7	89,615,465	7	6.0%	11
Jeju-do	16,946,709	16	19,615,758	16	6.0%	10
Jeollabuk-do	47,018,028	12	52,820,485	12	4.5%	12
Jeollanam-do	68,878,376	9	78,819,152	8	8.8%	9
Sejong	9,261,543	17	12,703,589	17	25.8%	1
Seoul	370,167,867	2	444,544,909	2	12.8%	5
Ulsan	72,854,409	8	69,363,394	9	-7.8%	17

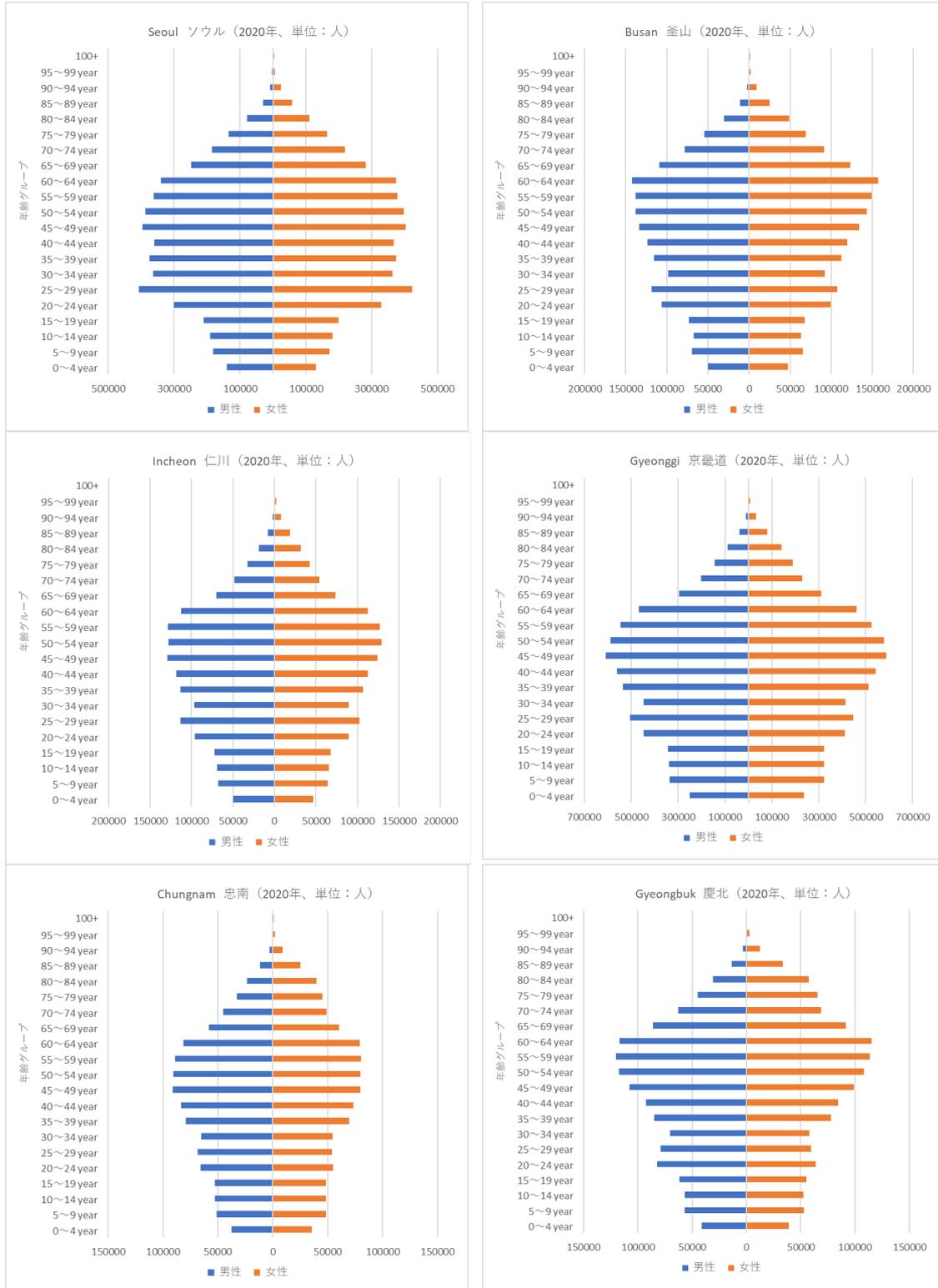
出典：Statistics Korea, “Regional Income, Gross regional domestic product by economic activity¹⁷⁰”を基に作成

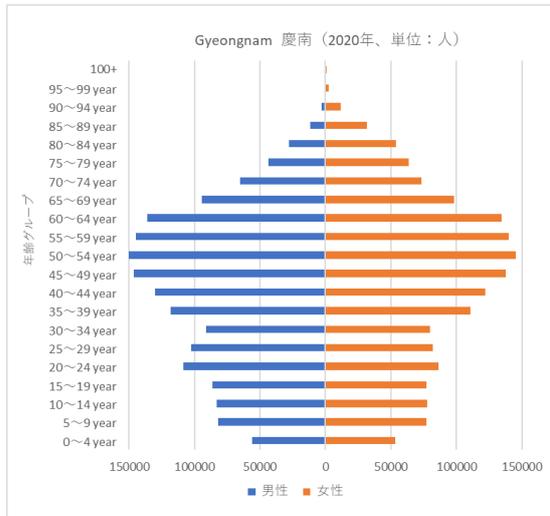
経済データ

上記のうち 2020 年の人口又は GRDP で上位 5 位以内、あるいは人口 200 万人以上で人口成長率又は GRDP 成長率（2015 年、2020 年比較）上位 5 位以内に入った Seoul（ソウル）、Busan（釜山）、Gyeongsangbuk-do（慶尚北道）、Incheon（仁川）、Gyeonggi-do（京畿道）、Gyeongsangnam-do（慶尚南道）、Chungcheongnam-do（忠清南道）について、人口構成、最終学歴別人口、労働人口、個人所得に関するデータは以下の通り。

¹⁷⁰ https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C81&language=en&conn_path=I3

図表 31 7 行政区別：人口構成 (2020年)





出典：Ministry of the Interior and Safety “Resident Registration Population Statistics¹⁷¹⁾を基に作成

図表 32 7 行政区別：15 歳以上人口の最終学歴別割合 (2020 年)

		15 歳以上の韓国人口 (人)	小学校卒	中学卒	高校卒	短大卒	大学卒	大学院 (修士) 卒	大学院 (博士) 卒
Seoul	合計	8,264,053	4.4%	5.4%	26.1%	9.9%	29.7%	4.8%	1.3%
	男性	3,983,084	2.8%	4.6%	25.3%	8.9%	31.3%	5.4%	1.8%
	女性	4,280,969	5.9%	6.2%	26.8%	10.8%	28.2%	4.3%	0.8%
Busan	合計	2,938,915	6.6%	8.1%	30.2%	10.7%	22.8%	2.3%	0.7%
	男性	1,426,453	4.0%	7.0%	30.2%	10.4%	24.8%	2.6%	0.9%
	女性	1,512,462	9.1%	9.2%	30.3%	11.0%	20.8%	2.0%	0.4%
Incheon Metropolitan City	合計	2,489,630	5.1%	6.5%	36.5%	12.5%	19.2%	2.1%	0.4%
	男性	1,239,308	3.2%	5.6%	35.7%	12.4%	21.2%	2.4%	0.5%
	女性	1,250,322	6.9%	7.4%	37.2%	12.6%	17.2%	1.8%	0.2%
Gyeonggi-do	合計	11,164,024	4.4%	5.5%	31.7%	12.0%	23.9%	3.3%	0.6%
	男性	5,585,414	2.8%	4.6%	30.8%	11.3%	25.9%	3.9%	1.0%
	女性	5,578,610	6.0%	6.3%	32.7%	12.6%	21.8%	2.7%	0.3%
Chungcheongnam-do	合計	1,806,497	8.9%	7.3%	33.4%	10.6%	16.7%	2.1%	0.4%
	男性	919,456	6.7%	6.7%	33.3%	11.5%	18.9%	2.6%	0.7%
	女性	887,041	11.3%	7.8%	33.5%	9.8%	14.4%	1.6%	0.2%
Gyeongsangbuk-do	合計	2,275,540	9.7%	8.6%	32.0%	12.3%	15.8%	1.6%	0.4%
	男性	1,141,517	6.7%	7.8%	32.8%	13.0%	18.2%	1.9%	0.6%
	女性	1,134,023	12.8%	9.4%	31.1%	11.5%	13.4%	1.3%	0.2%
Gyeongsangnam-do	合計	2,811,060	6.7%	7.8%	33.2%	11.9%	19.0%	2.0%	0.4%
	男性	1,409,793	4.4%	6.8%	33.7%	12.0%	21.2%	2.4%	0.6%
	女性	1,401,267	9.1%	8.8%	32.6%	11.9%	16.8%	1.6%	0.2%

出典：Statistics Korea, “Population by education level (by gender/age/marital status/administrative district)¹⁷²⁾に基づき作成

¹⁷¹⁾ <https://jumin.mois.go.kr/>

¹⁷²⁾ https://gsis.kwdi.re.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=338&tblId=DT_11N0512&conn_path=I3

図表 33 7 行政区別：経済活動人口（2020年1月2日時点）

		15 歳以上人口 (千人)	経済活動人口 (千人)	就業者数 (千人)	失業者数 (千人)	非経済活動人口 (千人)	労働参加率 (%)
Seoul	合計	8,506	5,267	4,986	281	3,239	61.9
	男性	4,050	2,863	2,721	142	1,187	70.7
	女性	4,456	2,404	2,265	139	2,052	53.9
Busan	合計	2,950	1,685	1,601	84	1,265	57.1
	男性	1,416	930	880	50	486	65.7
	女性	1,533	755	721	34	779	49.2
Incheon	合計	2,541	1,626	1,546	80	915	64.0
	男性	1,256	935	891	43	322	74.4
	女性	1,285	692	655	37	593	53.8
Gyeonggi-do	合計	11,410	7,138	6,852	286	4,273	62.6
	男性	5,686	4,223	4,053	170	1,463	74.3
	女性	5,724	2,915	2,799	116	2,809	50.9
Chungcheongnam-do	合計	1,884	1,216	1,173	43	669	64.5
	男性	957	719	696	23	238	75.1
	女性	927	497	477	20	430	53.6
Gyeongsangbuk-do	合計	2,321	1,455	1,395	60	866	62.7
	男性	1,158	855	816	39	303	73.8
	女性	1,163	600	579	21	563	51.6
Gyeongsangnam-do	合計	2,853	1,783	1,713	69	1,071	62.5
	男性	1,427	1,047	1,006	42	380	73.4
	女性	1,426	735	708	28	691	51.6

出典：Statistics Korea, “Local Area Labour Force Survey, Summary table of economically active population¹⁷³”を基に作成

図表 34 7 行政区別：一人当たり個人所得¹⁷⁴(単位：千ウォン)

	2015 年	2020 年
Seoul	20,857	24,226
Busan	17,044	20,460
Incheon	16,598	20,310
Gyeonggi-do	18,069	21,220
Chungcheongnam-do	16,703	20,393
Gyeongsangbuk-do	16,550	19,798
Gyeongsangnam-do	17,411	19,759

出典：Statistics Korea, “Regional Income¹⁷⁵”を基に作成

¹⁷³ https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1ES3B01S&language=en&conn_path=I3

¹⁷⁴ Individual Income per Capita

¹⁷⁵ https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C86&language=en&conn_path=I3

3.2 シンガポール

3.2.1 フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報

シンガポールのフェムテック市場は導入段階であるが、近年フェムテック関連スタートアップ企業が増え、市場拡大が期待される。特に、若年層のフェムテックに対する関心が高く、月経分野の製品・ソリューションが普及しており、日本のフェムテック企業の中でも、特に月経分野に力を入れる企業にとって注目すべき市場である。さらに、日本と同様、急速に高齢化社会が進展するシンガポールでは、高齢女性特有の健康課題に対する消費者の関心も高まりつつあり、同分野も日本のフェムテック企業にとって有望な潜在市場と期待される。また、アジア地域における展開を目指す企業の足掛かりとしても、重要な拠点となり得るエコノミーである。

シンガポールのフェムテック市場規模については、顧客層の定義が定まらず、はっきりした数値は出ていない¹⁷⁶段階であるものの、新たなスタートアップ企業の誕生が著しい。シンガポールに拠点があり、アジア地域における女性特有の健康課題をテクノロジーで解決することに取り組む団体 Femtech Association of Asia¹⁷⁷の共同設立者である Lindsay Davis 氏は、シンガポールの複数のフェムテックビジネスが、インドネシア、マレーシア、フィリピンなどに拡大し始めており、周辺エコノミーを巻き込んだ新たなエコシステムが構築されていると指摘している。また、シンガポールを戦略的優先地域と位置づけアウトリーチを強化している欧米市場のブランドも存在するとも語っており¹⁷⁸、ビジネス環境として魅力的なシンガポールにおけるフェムテック市場の拡大が今後も期待されると分析している¹⁷⁹。

女性の健康・ウェルネス課題の解決・支援事業を行う fermata（本社：東京都品川区）のシンガポール担当ディレクターの Francesca Geary 氏は、シンガポールのフェムテック市場を取り巻く環境が過渡期にあり、過去2年間で、以下に挙げる変化が見られたことを指摘している¹⁸⁰。

- 一般消費者の間では、若い世代（特に Z 世代・ミレニアル世代）でフェムテックへの関心が高まっている。この世代は、欧米のメディアに多く触れており、女性特有の健

¹⁷⁶ 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクター Francesca Geary 氏とのヒアリングより。

¹⁷⁷ <https://www.linkedin.com/company/femtechasia/>

¹⁷⁸ 米国サンフランシスコで2017年に設立した Kegg 社は、子宮頸管粘液で妊よう性をチェックできる妊活デバイス「kegg」を開発し、少子化問題が顕著化しているシンガポールの市場に進出し、フェムテック専門 EC サイト「fermata Singapore」で同商品を販売している。

<https://www.forbes.com/sites/marijabutkovic/2020/11/30/keggs-kristina-cahojova-on-the-complexity-of-conception-journey-raising-15-million-in-seed-and-why-femtech-is-the-next-big-thing-in-asia/?sh=4122509e1558>

¹⁷⁹ <https://www.femtechworld.co.uk/qa/femtech-association-of-asia-and-the-hottest-new-femtech-market/>

¹⁸⁰ 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクター Francesca Geary 氏とのヒアリングより。

康課題に対してよりオープンな姿勢を持つほか、自身の健康やウェルビーイングの維持管理に強い関心を持っている。また、従来型の医療を超えたソリューションの探究に前向きな傾向がある。

- シンガポール政府が、少子化対策・家族計画・子育て支援政策を強化している。一例として、2021年に選択的卵子凍結が認められる対象者の範囲を拡大する提案がなされ、希望する21歳～35歳の全ての女性が卵子凍結を行うことができるようになる（「3.2.5 政府の施策および予算」参照）¹⁸¹。
- 従業員が各自のニーズに合わせた方法で自身の健康をケアできる福利厚生プログラムの選択肢を充実させることを検討する企業が増え、そのことがフェムテック分野にも成長の機会を創出している。多くの企業が、多様性（ダイバーシティ）への対応の一環として女性従業員への支援を重視する傾向にある。特に技術系企業や新興企業にこの傾向が強く、大企業も追随している¹⁸²。

こうしたなかフェムテック製品の浸透度について、シンガポールの調査会社 Milieu Insights が2022年2月に500名のシンガポール女性を対象としたヒアリング調査¹⁸³を行った。同調査では、フェムテック製品又はサービスを使用している女性は23%程度だったことが判明している¹⁸⁴。分野別で見ると、フェムテックの最も一般的な用途は、主に生理期間を快適にする製品およびサービス（72%）で、一般的なヘルス／ウェルネスを対象とする製品およびサービスは44%に留まった。また、ツールの種類としてはモバイルアプリケーションが最も多く使用されており（86%）、その他のウェアラブル（10%）や遠隔医療（13%）といったツールを遥かに上回った¹⁸⁵。

fermata の Geary 氏も、シンガポールのフェムテック市場において最もシェアが大きいセグメントとして、生理および性の健康を挙げ、その背景にある要因として、①多くの人が利用しうる製品・サービスであること、および②これらの製品・サービスが「フェムテック」が定義される以前より、長く市場に存在していたことを挙げた。さらに、生理および性の健康の話題は、アジア文化圏では伝統的にタブー視されがちであったが、フェムテックの利用により、利便性とプライバシーの面から消費者に大きなメリットがもたらされたことから、市場に定着した可能性があると分析した。つまり、これらの製品・サービスの

¹⁸¹ シンガポール政府が市民や専門家との対話を基に策定し、2022年に発表した「シンガポール女性の発展に関する白書（White Paper on Singapore Women's Development）」が示す25の行動の1つ。

<https://www.reach.gov.sg/Participate/conversations-on-singapore-womens-development>; <https://www.reach.gov.sg/-/media/REACH/Reach-Files/Singapore-Women-Development/White-Paper/White-Paper-on-Singapore-Womens-Development.ashx>

¹⁸² 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクター Francesca Geary 氏とのヒアリングより。

¹⁸³ <https://www.mili.eu/insights/southeast-asian-women-are-turning-to-femtech-for-answers>

¹⁸⁴ 同調査結果に関して、fermata のシンガポール担当ディレクターの Francesca Geary 氏によれば、調査サンプルの偏りやフェムテックが狭義に定義されすぎていることから、Milieu Insights の調査結果がシンガポール市場の傾向を正確に示しているとは言い切れないとの指摘もある。

¹⁸⁵ <https://www.mili.eu/insights/southeast-asian-women-are-turning-to-femtech-for-answers>

利用により、若い消費者が、家族や知人等の目を気にすることなく手軽に健康管理を行うことが可能になり、それがフェムテックの普及につながっていると見る見方である。また、生理用品の中では、特に月経カップの成長が著しく、これは、月経カップを新しくサステナブルな月経管理のソリューションとして取り上げている欧米メディアの影響があると分析している¹⁸⁶。

関連して、行動と研究のための女性協会（Association of Women for Action and Research：AWARE）の Shailey Hingorani 氏は、シンガポールの若い世代がテクノロジーを駆使した解決策に対してオープンな姿勢を持ち、特にジェンダー多様性に配慮した形で提供されるソリューションを好む傾向があると指摘した。同氏によれば、製品・サービスに付随して発信される価値観は若い世代にとって非常に重要であり、従来型の医療サービスから IT ソリューションへと切り替える要因の一つになっているという¹⁸⁷。

若い世代の需要を背景として成長を遂げる分野がある一方、Geary 氏はシンガポールにおいて、現時点で不妊治療、更年期障害、妊娠、産後ケアなどの領域に取り組むフェムテック企業の数はいくつかを指摘した。しかし、閉経周辺期および更年期障害、婦人科系がん、骨粗しょう症など、高齢女性特有の健康課題に対する消費者の関心は高まってきており、今後、市場が成長する潜在性が高まっていると分析している¹⁸⁸。ただし、近年多発している高齢者を狙ったネット詐欺などから、高齢女性の間ではインターネットを利用する商品への警戒心が強まっており、これが高齢女性をターゲットとするフェムテック普及の障壁になる可能性もあると Hingorani 氏は指摘している¹⁸⁹。

また、fermata の Geary 氏は、先述の通り、特に誰にも知られず手軽に利用できることからフェムテック製品・サービス（特に女性が自ら健康やウェルネスを管理することを目的とした遠隔医療やオンライン情報ソースの利用）に対する関心度は全般に高いとしつつも、シンガポール市場におけるフェムテック製品・サービスの普及に対する障壁もあると指摘する。その一つに伝統医療（漢方・マレー等）・代替医療が重要な地位を占める、多民族国家シンガポール独特の医療提供の構造がある。この中で利用者が医療提供者を選定する過程では、依然として医療提供者に対する利用者の家族・知人からの信頼度や評判、個人的なつながりが重視されており、家族・知人の評価を受けていない新しい製品・サービスの利用を躊躇する利用者も多い（裏を返せば、先述の通り、家族・知人に相談できない分

¹⁸⁶ 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクター Francesca Geary 氏とのヒアリングより。

¹⁸⁷ 2022年11月9日に実施した AWARE アドボカシー・リサーチ・コミュニケーション部門責任者 Shailey Hingorani 氏とのヒアリングより。

¹⁸⁸ 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクター Francesca Geary 氏とのヒアリングより。

¹⁸⁹ 2022年11月9日に実施した AWARE アドボカシー・リサーチ・コミュニケーション部門責任者 Shailey Hingorani 氏とのヒアリングより。

野については、フェムテック製品・サービスが普及しやすい) と指摘した¹⁹⁰。

3.2.2 主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）リスト

女性の健康・ウェルネス課題の解決・支援事業を行う fermata（本社：東京都品川区）が公開している情報によれば、2021年時点で、シンガポールにはフェムテック企業が24社あった¹⁹¹。シンガポールで成長しているフェムテック分野は、性の健康や不妊・妊活、生理分野であり、特に性の健康の分野では、コロナ禍で起業するスタートアップが次々と誕生した¹⁹²。具体的には、Ferne Health や Dear Doc、Ease Healthcare など、オンライン診療で性感染症（STD）を検査するキットや避妊薬などの各種診察、処方、郵送を行うスタートアップなどを皮切りに、オンラインでの女性向けヘルスケアの動きが盛んになっている。

また、英国のフェムテック関連データ分析企業 FemTech Analytics が公開している世界のフェムテック企業リスト「Global FemTech Ecosystem Q4 2021¹⁹³」に掲載されたシンガポール企業は17社であり、アジア太平洋地域の企業としてはインド（51社）、オーストラリア（31社）に次ぐ企業数だった。

図表 35 シンガポールの主要フェムテック企業（2021年第4四半期）

企業名	分類	本社所在地	企業概要
dellacare ¹⁹⁴	生殖・避妊	シンガポール	不妊治療プラットフォームである dellacare は、医師の診察を伴う不妊検査パッケージと、不妊治療および妊娠に関する教育および情報を集約・提供している。
Fertility Chef ¹⁹⁵	生殖・避妊	シンガポール	Fertility Chef は、多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）患者が不妊症に対処するためのコミュニティや教育の提供、ホルモンのバランスを整えるサプリメントの提供などを備えたデジタルプラットフォームであり、卵子の質を改善し、周期の規則性を促進し、体が定期的に排卵するのを支援する。
Haemetrics ¹⁹⁶	生殖・避妊	シンガポール	30分以内に複数のホルモンに関する信頼性の高い定量データが得られる検査を可能にするポイントオブケア診断プラットフォームの開発に取り組む。

¹⁹⁰ 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクター Francesca Geary 氏とのヒアリングより。

¹⁹¹ <https://sg.hellofermata.com/ja/blogs/blog/femtech-market-map-of-southeast-asia-2021>

¹⁹² <https://www.businesstimes.com.sg/garage/from-wellness-to-menopause-care-7-femtech-startups-to-watch>

¹⁹³ FemTech Analytics "FemTech Industry Landscape Overview Q4 2021"；なお、同リストでは米国企業を中心に各社の資金調達額に関する情報も掲載されているが、アジア系企業の資金調達額に関する情報はほとんど掲載されていないことから、当該リストは企業名、分野、本社所在地、企業概要に絞った情報にとどめている。

¹⁹⁴ <https://dellacare.co/>

¹⁹⁵ <https://www.fertilitychef.com/>

¹⁹⁶ <https://www.haemetrics.com/>

企業名	分類	本社所在地	企業概要
Vibease ²⁰⁴	性の健康	シンガポール	スマートフォン上のアプリによりリモートコントロールが可能なバイブレーターを製造。起業当初、米国市場での販売に重点を置き、その後、本社のあるシンガポール市場の開拓に取り組んでいる。
ZaZaZu ²⁰⁵	性の健康	シンガポール	アジア初のパーソナライズされた性の健康のためのオンラインプラットフォームとして、性の健康関連の教育や、製品情報、コミュニティを提供している。
Blood ²⁰⁶	月経	シンガポール	生理中のけいれんによる痛みを軽減する製品を提供している。2004年に設立された同社は、月経カップや生理痛を緩和する温熱療法パッチ「MenstruHeat」を製造・販売しており、2022年現在、アジアや中東など15エコノミーを対象に1万店以上の小売店やオンラインでの販売を行っている ²⁰⁷ 。
Femcy ²⁰⁸	月経	シンガポール	月経の症状を改善するためのエビデンスに基づく生活習慣ガイドンス提供アプリを開発。これまで女性は、月経や生殖の問題による生活の質の低下に苦しんでいる中でも、求められる多くの役割を果たしてきた。こうした症状は社会的に正常化されてしまっており、話題にすること自体がタブーとされているが、そのために、症状に注意が必要な場合であっても、女性が認識できていない場合も多い。同社のアプリはこうした課題に対処することを目指している。
The Scarlet Company ²⁰⁹	月経	シンガポール	生理痛、けいれん、PMSなどの月経の健康を最適化するために科学的に開発された、伝統的なハーブをベースにした最新のサプリメントを提供。シンガポール製で食品安全性が証明された画期的なサプリメント製品に加え、同社のオンライン・サブスクリプションおよび配送サービスは、それぞれの女性のサイクルに合わせてパーソナライズされている。
INEX Innovate ²¹⁰	一般的なヘルスケア	シンガポール	シンガポール国立大学(National University of Singapore : NUS)からのスピニアウトとして設立された企業で、分子診断(Molecular Diagnostics)技術のイノベーションを活用して、女性と胎児の健康に資する新しい技術の開発に取り組む。科学技術の発展により、診断検査の確実性を高め、女性や母親に自信を与えることを目指している。

²⁰⁴ <https://www.vibease.com/>
<https://vulcanpost.com/663937/vibease-adult-toys-singapore/>

²⁰⁵ <https://zazazu.vip/>
<https://www.crunchbase.com/organization/zazazu>

²⁰⁶ <https://getblood.com/>

²⁰⁷ <https://www.linkedin.com/in/peckying/?originalSubdomain=sg>

²⁰⁸ <https://femcy.co/>

²⁰⁹ <https://www.thescarletcompany.com/>

<https://www.thescarletcompany.com/our-story>

²¹⁰ <https://www.inex.sg/>

企業名	分類	本社所在地	企業概要
Biorithm ²¹¹	妊娠・授乳	シンガポール	医師とエンジニアによって設立された、シンガポール南洋工科大学 (Nanyang Technological University in Singapore) からスピノフした医療技術の新興企業。同社は女性や、臨床医、大学病院と緊密に協力し、設計・開発した Femom by Biorithm は、モバイル技術とデータ・サイエンスを使って、周産期の転帰 (perinatal outcomes) を改善することを目指す包括的な産科ケア・プラットフォームである。
EloCare ²¹²	長寿	シンガポール	医療分野におけるモノのインターネット (IoMT) を専門とする企業として、慢性ケアや老化ケアを最適化するためのコネクテッド・スマート・ヘルスケアデバイスを開発している。女性の更年期障害の管理に特化したウェアラブルデバイスである EloCare を開発している ²¹³ 。
Moom Health ²¹⁴	女性のウェルネス	シンガポール	専門家が開発に係った総合的なサプリメントという形で、現代のアジア人女性に必要な自然療法を提供している。同社はサプリメントとともに、科学的研究に基づく助言やパーソナライズされたケアを提供する。

出典：FemTech Analytics "FemTech Industry Landscape Overview Q4 2021"に基づき作成

また、上記リストには含まれていないが、資金調達額で注目を集めた企業として、2019年に設立した Ease Healthcare 社は、専用アプリを介して、生理や避妊、STD、尿路感染症などで悩むユーザーと医師をオンラインで直接つなぎ、必要に応じて検査キットや処方箋を入手できるようにするサービスを提供しており、2021年には130万米ドルのシードラウンドでの資金調達を発表した。この調達金額は東南アジア地域のフェムテック業界では最も多く、同社は次のステップとして新たな商品やサービスの向上につなげていくとしている²¹⁵。

3.2.3 女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情

東南アジアでは、女性特有の健康課題についての理解が進んでいるとは言い難い状況があるとの指摘がみられる。米国の経済雑誌 Forbes の2021年7月付けの記事によると、こうした事情には、まず東南アジア地域の大半のエコノミーでは、女性に対して適切かつ体系

²¹¹ <http://www.bio-rithm.com/>

²¹² <http://www.elo.care/>

²¹³ <https://www.elo.care/elocare-menopause-care>

²¹⁴ <https://moom.health/>

<https://moom.health/blogs/over-the-moom/a-modern-approach-to-ancient-rituals-vitamins-daily-practices-and-finding-your-balance-2>

²¹⁵ <https://e27.co/ease-healthcare-nets-us1-3m-to-make-it-easy-for-women-to-access-sexual-reproductive-healthcare-services-in-sg-20210927/>

的な性教育が行われていないために、女性特有の健康課題に関する誤解や知識不足を招いており、女性が自分の身体について考え、必要なケアを選択できない状況があるという。そして、性的な幸福や不妊問題について口にすることが未だに大きな文化的タブーとなっていること、さらに「女性の身体は清らかに保たれるべき」との社会的規範が深く根付いているため、例えば性器に疾患が見つかることで、偏見やスティグマ（恥）に晒されるかもしれないという不安や葛藤が生まれ、女性が周囲に相談できずに抱え込んでしまうことがあるという²¹⁶。

シンガポールでは、こうした傾向のうち性教育は制度化（後述）されているものの、文化的な側面については、他の東南アジア諸国と同様、女性が直面するさまざまな健康課題をテーマとすることに対して、タブーやスティグマが存在するとの指摘がみられる。

例えば、シンガポールの女性向け遠隔医療サービスプラットフォーム Dear Doc²¹⁷の創業者である Shruti Dwivedi 氏は女性誌 Vogue のシンガポール版でも 2021 年 3 月付けで女性向け遠隔医療サービスについて取り上げた記事の中で、性の健康や生殖に関するトピックの多くは依然としてタブーであり、非難を受けることになるため、特に未婚女性は、家族や同僚、さらには医師から（偏見に基づき）判断されることを恐れて、医療を受けることをためらうことがよくあると語っている。さらに同氏は「内気な人や、これらの話題について率直に話し合うことに慣れていない人は、男性医師との会話に不快感を覚えることがよくある。このぎこちなさと（偏見に基づき）判断されてしまうことへの恐れが原因となり、多くの女性が必要な医療を受けることを妨げている」と説明している²¹⁸。また、女性の心臓疾患予防に取り組むオーストラリアの非営利団体「Her Heart Ltd」は 2021 年 8 月 1 日付けニュースで、シンガポールの女性が性の健康や精神衛生に関してオンラインの医師に頼る理由と題する記事を掲載しており²¹⁹、この中でインタビューに応えた女性は、コロナ禍において他人との接触を避けたいということに加え、よりプライバシーが守られ、偏見による批判的判断を受けにくい代替手段として、オンライン診療を選んだと回答している。

また、生理を話題にすることをタブー視する風潮もあり、女性の多くは、生理痛の悩みがあっても言い出せない環境にあることも指摘されている。生理ケア商品を開発・販売する Blood 社が、1,000 人のシンガポール女性を対象に調査したところ、回答者の大半（94%）が、何らかの生理時の不快な症状に悩まされていると回答し、83%は、生理痛による生活上の影響を定期的に受け、31%は、心身共に影響を受けていると回答した。その一方で、

²¹⁶ <https://www.forbesindia.com/article/essec-business-school/prioritising-femtech-in-southeast-asia-opportunities-and-challenges/69139/1>

²¹⁷ <https://dear-doc.com/collections/what-we-offer-1>

²¹⁸ <https://vogue.sg/best-online-medical-doctors-singapore-sexual-std-sti-health/>

²¹⁹ <https://herheart.org/why-singapore-women-are-turning-to-online-doctors-for-their-sexual-and-mental-health/>

68%の女性が、痛みがあっても仕事を続けると答えている。一方、生理痛を解消するために積極的なケアを行なっている女性は29%に留まった。さらには、回答者の76%が、職場における性的な冗談やからかい、孤立など、何らかの形で差別や偏見などを受けたことがあると話した。生理の話題をタブーとする風潮は、職場だけでなく、家庭でも少なからず存在し、回答者の15%は、自分の母親や娘と生理について話すのは気が進まず、質問があれば友人やインターネットに頼ると回答した²²⁰。

こうしたなか、重篤な健康上の問題の予防や早期治療の観点から、女性の健康に関するタブーやスティグマを取り除くべきとの意見も出てきている。シンガポールでは、乳がんなど特定の疾患に対する捉え方についての論文が複数発表されているが²²¹、このうちシンガポール国立大学病院（National University Hospital：NUH）が36名のシンガポール人女性患者を対象に、2012年7月から5ヵ月間に亘って実施したヒアリング調査では、女性たちの乳がん検診に対する思い込みが明らかになった。高等教育を修了した若年層を含め、多くの回答者の間で、がんやその原因に関する知識不足や誤解が見られたほか、セルフチェック（自己触診）を軽視する傾向がみられた。さらに、病気に対する恐怖や不安といった否定的感情、経済的負担に対する不安やストレス、雑誌やウェブサイトの誤情報による影響、健康食品や食事療法などを含む補完代替医療への依存、仕事や家族を優先するというアジア的価値観なども、乳がんの早期発見に対する障壁となっていることが判明した²²²。乳がん以外にも、東南アジアで最も高齢化が進んでいるシンガポールでは、中高年やシニア世代が直面する健康課題（例：子宮頸がん、尿失禁・骨盤臓器、不妊、更年期障害など）についても予防や治療の重要性が叫ばれており、女性特有の健康課題に対するタブーやスティグマを取り除くべきだとする医師の意見もみられる²²³。

その他、経済的問題により女性が生理用品を購入できない「生理の貧困」に陥っている状況についても、シンガポールでは近年、課題として認識されている。シンガポール統計局（Singapore Department of Statistics）が、2017年10月から2018年9月に亘って実施した調査によると、シンガポールの総世帯のうち、年収下位20%の世帯²²⁴では、生理用ナプキンの購入費用（年間72シンガポールドル）が経済的負担となっており、十分な生理用品を購入できない、あるいは、粉ミルクや食料品、学用品など他のものを優先するために、

²²⁰ <https://www.humanresourcesonline.net/68-of-women-surveyed-in-singapore-would-continue-to-work-despite-intense-period-pains-as-they-fear-being-judged> 他；なお、Blood社による調査結果は2022年11月現在、同社サイトでの公開を終了していることから、同社による調査結果を報じた2022年1月14日付け Human Resources Online の記事を参考とした。

²²¹ <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-020-07585-8>;
<https://bmjopen.bmj.com/content/5/12/e009863>;
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335522001231>

²²² <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-020-07585-8>

²²³ <https://www.mountelizabeth.com.sg/healthplus/article/womens-health-after-40>

²²⁴ この層は、月平均335シンガポールドルの赤字家計を抱える貧困世帯である。

<https://www.channelnewsasia.com/singapore/household-expenditure-survey-inequality-income-basic-needs-867861>

生理用品が節約の対象となっている。こうした問題は、生理を「恥」と見なす誤った風潮も絡み、なかなか改善される方向に進んでいない²²⁵。米ワシントン州の非営利組織 The Borgen Project によると、経済的な理由で生理用品を購入できないシンガポール女性の中には、ぼろ布やペーパータオルなどの粗悪な代替品を使用することで、細菌性膣炎や尿路感染症、膣や皮膚の感染症、精神面の不調に陥るケースもあるという²²⁶。

なお、シンガポールは、多民族社会ならではの文化や社会的背景の影響も考慮が必要である。シンガポール国立大学 (NUS) などが 2013 年に発表した、出産経験のあるシンガポール女性を対象に行った妊娠・出産プロセスに関する調査では、例えば、中国やインド系のコミュニティでは、出産後に養生期間 (例：中華圏の坐月子など) が伝統的に設けられ、その期間は家事労働や産褥婦 (母親自身) と赤ん坊の世話は基本的に親族や家政婦など (例：月嫂) が行う文化があるため、初産の母親でも安心して産後を過ごすことができる一方で、特に伝統を重んじる家庭では厳格な食事・行動制限が設けられ、そのことにストレスを感じる女性もいたことなどが判明している²²⁷。

3.2.4 性教育の実態

法律・実施主体

シンガポールの教育現場では 2000 年から性教育が導入されており、専門の訓練を受けた教師が性教育を担当し、小学 5 年生 (Primary 5) から大学準備教育 (junior colleges) および大学入学前教育 (Millenia Institute) 段階の生徒を対象に教育が行われている²²⁸。

初等教育と中等教育については、教育省 (Ministry of Education : MOE) が公教育課程の一部として「人間性・市民性教育 (Character and Citizenship Education : CCE)」のカリキュラムを定めており、そこに 2 種類の性教育プログラム「Growing Years (GY) プログラム」と「Empowered Teens (eTeens) プログラム」が組み込まれている。GY プログラムは、全ての公立学校で小学 5 年生以降を対象に実施されることが義務付けられており、eTeens プログラムは中学から開始する。教育省の教育カリキュラムは定期的に見直しや更新が行われている。さらに、教育省は 2022 年末までに、就学前教育のガイドラインである早期学習者育成枠組 (Nurturing Early Learners Framework : NEL) を改定する予定で、就学前児童に対する安全教育を新たに導入する計画である²²⁹。GY プログラムと eTeens プログラム以外にも、「科学と生物学 (Science and Biology)」 「担任教師指導 (Form Teacher

²²⁵ <https://cnalifestyle.channelnewsasia.com/women/period-poverty-singapore-menstruation-go-flow-312051#:~:text=Period%20poverty%2C%20the%20inability%20to,free%20pad%20at%20a%20time>

²²⁶ <https://borgenproject.org/period-poverty-in-singapore/>

²²⁷ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0266613813002854>

²²⁸ <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/sexuality-education/scope-and-teaching-approach>

²²⁹ <https://www.scwo.org.sg/wp-content/uploads/2022/03/White-Paper-on-Singapore-Womens-Development.pdf> p.56

Guidance Period : FTGP)」などの科目を通じて性教育が行われる機会がある²³⁰。

教育内容および方法

教育省の指導方針では、学校の性教育は「結婚前の禁欲を促進するほか、避妊やカジュアルな性行為の結果起こり得る諸事態、病気の予防、性的な誘惑を断る方法を教える。これは、STD や 10 代の妊娠率の減少につながる。さらに、同性愛とは何か、他者への尊重と共感の重要性、同性愛行為に関する法律を学生に指南する」とある²³¹。

初等教育段階の性教育プログラムである GY プログラムは、5 つのテーマ「①人間の成長」、「②対人関係」、「③性の健康」、「④性行動」、「⑤文化、社会、法律」で構成される。中学から開始される eTeens プログラムでは、STD と HIV に関する情報、禁欲そして STD と HIV を回避する方法、責任ある意思決定を下すスキル、自己主張、性的な誘惑を拒絶する方法、同調圧力への対処方法などのトピックを指導する。教育省の教育カリキュラムは定期的に見直しや更新が行われており、最近では、2021 年の CCE カリキュラムの改定で、道徳的価値やサイバーウェルネス (cyber wellness)、対面およびオンラインの両方で自身と他者を尊重する内容が一層強調されるようになった²³²。

シンガポールの性教育において禁欲指導が重んじられる背景には、シンガポール社会の保守性があるとされている。米国シンクタンクの政策研究所 (Institute for Policy Studies : IPS) が、2019 年から 2020 年に亘って実施したヒアリング調査によると、2002 年以降、シンガポールは欧米エコノミーに影響を受けてリベラル化が進んでいるものの、性的および道徳的トピックについては保守的な考えが根強いという。同調査では、21 歳以上のシンガポール人および永住者を対象に聞き取りが行われ、2,000 人の参加者のうち 1,300 人が、カジュアルな性行為は減多に正当化できない又は決して正当化できないと回答し、1,000 人以上の参加者が同性愛についても同様に回答した²³³。

なお、シンガポールの学校は、性教育を補完するために、外部の専門家やコミュニティのリソースを利用できるが、教育省の外部事業者の活用に関するガイドラインを厳格に遵守しなければならない。過去には、学校がさまざまな外部組織のカウンセラーやソーシャルワーカー、医療関係者などと連携して、セミナーやワークショップなどを開催してきた実績があるが、2009 年に、そうした外部組織の 1 つである AWARE が、同性愛と婚前交渉を促すかのようなメッセージを生徒に伝えていたことが問題となり、教育省は外部業者が実

²³⁰ <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/sexuality-education>

²³¹ <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/sexuality-education/overview>

²³² <https://www.scwo.org.sg/wp-content/uploads/2022/03/White-Paper-on-Singapore-Womens-Development.pdf> p.56

²³³ <https://www.straitstimes.com/singapore/community/singapore-still-conservative-on-moral-sexuality-issues-but-more-liberal-since>; <https://www.womenunbounded.com/post/let-s-talk-about-sex-ed-or-lack-thereof>

施する学校内の性教育プログラムを一時的に停止した。その後、厳格な審査基準を満たした事業者のみ学校で指導ができるようになった。シンガポール国営放送 Channel NewsAsia (CAN) によると、2014年には7つの学校が4件の承認事業者と契約していたが、2017年以降に外部事業者が学校の性教育プログラムに携わったという記録は無いという²³⁴。

実態および評価

現行の性教育について、若者が必要とする十分な情報を得ていないと指摘する声もある。教育省管轄下にある高等教育機関 Ngee Ann Polytechnic (NP) の学生と前述の AWARE が2018年に16歳から25歳までの800人の若者を対象に行った調査によると、性行為の経験がある若者の60%は、妊娠やSTDの予防策を講じていないことが明らかになった。また、性の健康に関する質問(例:妊娠、避妊具の種類、避妊具の使用方法)の半分以上に関して、回答者の半数以上が間違った回答あるいは「分からない」と回答している²³⁵。

このほか、性教育に関しては、保護者と学校が連携する必要があり、現代社会の価値観を反映した視点を検討するべきとの提言も見られる²³⁶。AWARE とシンガポールの調査会社 Blackbox が子どもを持つ親を対象に2020年に行なった聞き取り調査では、564人の回答者の約半数が、性にまつわる話題を子どもと話すことに抵抗を感じると回答した。同様に子どもの側からも親には相談しにくいとの調査結果も出ている。上述のNPによる調査では、教育省の教育方針には親が性教育の責任を担うと記載されているものの、性的な問題(例:妊娠と出産、性的暴行、同性愛、性交、避妊薬、STD/AIDS)について、誰が相談しやすいかという質問に対して、最も回答の多かった選択肢は「友人やパートナー」で、最も回答の低かった選択肢は「親」であることが分かっている²³⁷。

3.2.5 政府の施策および予算

女性特有の健康課題に関する主な政策と管轄部局

シンガポール政府はこれまで栄養状態の改善、きれいな水や衛生設備の整備、健康な生活習慣教育の普及などを通じて、シンガポールの人々の健康を改善するさまざまな取り組みを行っており、それらが女性の健康増進につながってきたが、特別に女性の健康に重点を置いた政府プログラムは非常に限られていると、シンガポールの独立系シンクタンク Longus Research Institute の Yu Meng 氏は「シンガポールにおける女性特有の健康課題と関連する政府対応 (An Overview of Women's Health Issue and the Relevant Government

²³⁴ <https://www.channelnewsasia.com/singapore/sexuality-education-external-vendors-not-used-2017-moe-856231>

²³⁵ <https://www.aware.org.sg/2020/07/parents-comfortable-sex-ed-consent-abstinence-aware-blackbox-survey/>

²³⁶ <https://www.aware.org.sg/2020/07/parents-comfortable-sex-ed-consent-abstinence-aware-blackbox-survey/>

²³⁷ <https://www.aware.org.sg/2018/11/many-young-people-unsure-of-contraceptive-use-and-feel-they-cant-talk-to-parents-about-sexual-health/>

Measures in Singapore, 2016²³⁸⁾」の中で指摘している。

代表的なプログラムとして、シンガポール保健省 (Ministry of Health : MOH) 傘下の健康増進局 (Health Promotion Board : HPB) は 2002 年、乳がんの早期発見を目的とした「Breast Screen Singapore」を立ち上げ、50 歳以上の女性を対象とした政府助成による乳房スクリーニングプログラムを開始した²³⁹⁾。同プログラムは「Screen for Life - Breast Cancer Screening Programme」として現在も継続されている²⁴⁰⁾。その他のプログラムとしては、シンガポール政府がシンガポールの住民向けに提供しているオンライン・ヘルスポータル HealthHub の「女性向け健康サービス (Women Health Services)」によると、産前・産後ケア、新生児ケア、避妊 (家族計画)、子宮頸部細胞診 (Pap smear) がリストアップされており、妊娠・出産および婦人科がんに重点を置いた内容となっている²⁴¹⁾。このほか、HPB は女性の健康意識を高めるための教育などにも取り組んでいる²⁴²⁾。

最近の動向として、保健省は 2022 年 3 月 9 日、従来から取り組んできたシンガポールの人々の健康な生活習慣の普及をさらに発展させていくため、特定の市民に的を絞った健康対策を講じていく方針を発表した²⁴³⁾。同方針には 6 つの重点項目²⁴⁴⁾が含まれており、女性特有の健康課題に関連する内容としては、「若者と家族への支援強化」と「その他特定の小集団を対象とした健康対策の導入」が関係している。前者では、「子どもと母親の健康と福祉に関する戦略および実行計画 (Child and Maternal Health and Well-being Strategy and Action Plan)」の検討を 2021 年に設立された省庁横断型タスクフォース²⁴⁵⁾を通じて継続する。また、政府系医療機関 National Healthcare Group Polyclinic (NHGP、通称ポリクリニック) で母子向けの統合医療サービスを提供するパイロット事業を向こう 3 年間で行う。これには、予防接種や健診のために子どもをクリニックに連れて行く際に、母親が

²³⁸⁾ <https://www.omicsonline.org/open-access/an-overview-of-womens-health-issue-and-the-relevant-government-measures-in-singapore-2329-6879-1000233.php?aid=73896>

²³⁹⁾ <https://hpb.gov.sg/newsroom/article/hpb-marks-10th-anniversary-of-breast-screening-programme-with-singapore-s-largest-pink-ribbon-formation>

²⁴⁰⁾ <https://www.healthhub.sg/programmes/174/breast-cancer-screening>; <https://www.healthhub.sg/a-z/costs-and-financing/30/breast-cancer-screening-subsidies>

²⁴¹⁾ <https://www.healthhub.sg/a-z/medical-and-care-facilities/49/women-health-services>

²⁴²⁾ 例えば、2013 年 10 月に「より良い健康に向けた旅 (My journey to better health)」と題するブックレットを発表している (<https://www.nlb.gov.sg/biblio/201149925>、https://www.healthhub.sg/sites/assets/Assets/Programs/women-health/pdf/Women_Health_Booklet_full.pdf)。

²⁴³⁾ <https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/promoting-overall-healthier-living-while-targeting-specific-sub-populations>

²⁴⁴⁾ 「シンガポールの人々をより健康にする取り組み (Making Singapore Healthier)」、「若者と家族への支援強化 (Strengthening Support for the Young and Their Families)」、「サクセスエイジングのための高齢者支援重点施策 (Targeted Measures to Support Seniors for Successful Ageing)」、「その他特定の小集団を対象とした健康対策の導入 (Introduce Targeted Health Measures for Other Specific Sub-Populations)」、「より健康な生活習慣促進に向けた一層の努力 (Redoubling Efforts to Promote Healthier Lifestyles)」、「メンタルヘルスとウェルビーイング支援のための取り組み強化 (Stepping Up Efforts to Strengthen Support for Mental Health and Well-Being)」

²⁴⁵⁾ <https://www.moh.gov.sg/docs/librariesprovider5/cos-2021/cos2021-media-factsheet---striving-for-better-health-for-all.pdf>; 社会家族開発大臣兼保健第二大臣の Masagos Zulkifli 氏が議長を務める。社会家族開発省 (Ministry of Social and Family Development : MSF)、保健省 (Ministry of Health)、教育省 (Ministry of Education) など複数の省庁が参加する。

うつ病スクリーニングや母乳育児サポートを受けることができるようにする計画や、妊娠中および出産後のメンタルヘルス支援強化の必要性などが含まれている。

また、後者では、女性特有の健康課題に対する意識を高め、さまざまな分野のシンガポール女性へのアウトリーチを拡げる目的で、女性の健康に関するイベントを保健省政務次官²⁴⁶Rahayu Mahzam氏が議長を務める「女性の健康委員会 (Women's Health Committee)」主導で行う計画と発表した²⁴⁷。同委員会のメンバーには、政府関係者のほか、女性ヘルスケアに先進的に取り組む非営利団体等からさまざまなステークホルダーが参加しており、女性特有の健康課題に対する意識を高め、女性の間でより健康な生活習慣を促進する活動に取り組んでいる²⁴⁸。

このほか、シンガポール政府は2022年4月、「シンガポール女性の発展に関する白書 (White Paper On Singapore Women's Development)」を発表しており、そのなかで女性特有の健康課題に関係する内容も含まれている。同白書は、男性と女性が平等に相互に協力し、両者が自由に願望を追求できるような、より公平かつ包括的な社会の実現に向けた25の行動計画が示された。これらの計画は①職場での機会均等、②「ケアギバー」の支援、③暴力や危害からの保護、④その他女性支援策、⑤マインドセットの転換という5つのテーマに分類される。

このうち、特に女性特有の健康課題に関する内容としては、テーマ②計画9「女性およびその子どもへの支援強化」とテーマ④計画21「女性に対する選択的卵子凍結を受ける選択肢の提供」がある²⁴⁹。テーマ②が対象とするケアギバーは、子どもや高齢者、障害者をケアする人々を指すが、特に計画9では、子どもとその母親に焦点を当てている。具体的には、上述の省庁間タスクフォースが、妊娠から育児までの女性の身体的および精神的健康や幸福度を支援する政策・方針などを策定する予定に言及されている。また、テーマ④計画21では、21歳から35歳までの女性に対して、婚姻状況に関係なく、選択的卵子凍結を受ける選択肢を与え、合法的に結婚、夫婦となった場合に、その冷凍卵子を出産に使用することができるようにする案が示されている。

²⁴⁶ Parliamentary Secretary, Ministry of Health

²⁴⁷ 2022年10月16日、「the Healthy Women, Healthier Families Carnival」が開催された。詳細については、公開資料では確認できていないが、同イベントでのMahzam氏によるスピーチは次の通り：<https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/speech-by-mdm-rahayu-mahzam-senior-parliamentary-secretary-ministry-of-health-and-ministry-of-law-at-the-healthy-women-healthier-families-carnival-16-october-2022-1.00-pm-at-one-punggol>

²⁴⁸ <https://www.moh.gov.sg/docs/librariesprovider5/default-document-library/annexeee31cc63f23477bb585bcf76573b3f8.pdf>

²⁴⁹ <https://www.scwo.org.sg/wp-content/uploads/2022/03/White-Paper-on-Singapore-Womens-Development.pdf>; 予算規模等についてはいずれも同資料からは不明。

関連予算

シンガポールに関して、政府等が発表している公開情報から女性の健康に特化した政策関連予算を抽出することは難しい。そこで、以下では女性の健康にも関係のある研究開発分野に対する政府予算について取り上げる。

シンガポールでは過去20年で健康・医療全般を対象に含む生物医学研究の予算に関して、大幅に増加してきた。研究開発活動に対する国の資金提供組織であるシンガポール科学技術研究庁 (Agency for Science, Technology and Research : A*STAR) と国立研究財団 (National Research Foundation of Singapore : NRF) が2019年に発表した「シンガポールにおける研究開発の全国調査 (National Survey of Research and Development in Singapore)」によると、2018年の研究開発投資の総額 (民間投資を除く) は36億シンガポールドルで、そのうち約4割にあたる13億シンガポールドルが生命医科学分野 (biomedical sciences) に支出されている²⁵⁰。

また、政府が1991年から国家戦略として力を入れている「研究・革新・企業計画 (Research, Innovation and Enterprise 2020 : RIE2020)²⁵¹」では、190億シンガポールドルの支出総額のうち、40億シンガポールドルが「健康と生命医科学 (health and biomedical science)」に割り当てられた²⁵²。直近の5カ年計画「RIE2025」では、過去最大となる250億シンガポールドルが拠出される予定で、4つの優先研究分野の一つとして、「健康・人の潜在能力の向上 (Human Health and Potential)」に焦点が当てられている²⁵³。具体的には、妊娠時・幼児の健康促進、学習能力の向上や長寿の研究などに取り組む方針で、NMRCが資金を拠出して、出生コホート研究「GUSTO」が行われる。「GUSTO」の目的は、妊娠中や幼児期の状況が母親および子どもの健康や発達にどのような影響を与えるかを理解することにある²⁵⁴。2009年の開始以来、すでに1,200人以上のシンガポール女性が登録されている。今後の研究計画では、乳幼児期の成長と思春期における成熟度の関連性や、睡眠とデジタルメディアの利用が認知能力の発達や成長に与える影響などが調査される予定となっている²⁵⁵。

²⁵⁰ <https://www.a-star.edu.sg/docs/librariesprovider1/default-document-library/news-events/publications/national-survey-of-r-d-2018.pdf>

²⁵¹ 1991年に5カ年計画の国家技術計画 (National Technology Plan) を開始してから、5年毎に計画を刷新し、2010年以降は「研究・革新・企業計画 (Research, Innovation and Enterprise)」と呼ばれる戦略の基、研究開発やイノベーション、人材開発等への財政支援を進めている

²⁵² https://milkeninstitute.org/sites/default/files/reports-pdf/New%20Models%20for%20Financing_Report_0.pdf

²⁵³ RIE2025の優先分野は、(1) 製造・貿易・コネクティビティー、(2) 健康・人の潜在能力の向上、(3) 都市ソリューション・環境変化に対応した持続可能な技術、(4) スマート国家・デジタルエコノミーの4分野がある。

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/12/5f879ba18997533e.html>

²⁵⁴ <https://www.gusto.sg/about/>

²⁵⁵ <https://www.nrf.gov.sg/rie2025-plan/human-health-and-potential>

その他、フェムテック関連企業支援に係る政府機関

前述の fermata のシンガポール担当ディレクターである Geary 氏によれば、フェムテック企業に特化した支援プログラムは無いものの、シンガポール政府はスタートアップ支援に積極的に取り組んでおり、フェムテック企業が公共部門からの支援を得るのは比較的容易である。具体的には、起業家に資金とメンターシップを提供する「Startup SG²⁵⁶」など、政府の優良プログラムを利用することができるかと語っている。こうした公的支援に加え、民間にも多くの投資ファンドやアクセラレーターが存在し、起業しやすい環境が整っていると指摘している²⁵⁷。

3.2.6 フェムテック製品およびサービスに関連する法規制

フェムテックは、女性特有の健康課題をテクノロジーで解決する製品やサービスと定義されるが、これに含まれる製品やサービスは広範にわたる。このため、これらに係る法規制を網羅的に取り上げることは難しい。そこで以下では、フェムテックと関連性の深いデジタルヘルス関連のシンガポールにおける主な法規制を取り上げる。

シンガポールにおけるデジタルヘルス関連法規制の所管官庁として、シンガポール保健省（MOH）傘下の保健科学庁（Health Sciences Authority : HSA）がある²⁵⁸。HSA はデジタルヘルスを「コネクテッドデバイス、ウェアラブル端末、アプリを含むソフトウェア、人工知能（AI）を活用して、情報通信技術を介してさまざまな健康需要に応えること」と定義している²⁵⁹。このほか関連する機関としては、ヘルスケアサービス関連規制を監督する保健省、個人情報保護法（Personal Data Protection Act 2012 : PDPA）の遵守状況を包括的に監督する機関として設立された個人情報保護委員会（Personal Data Protection Commission : PDPC²⁶⁰）などがある。以下、これらの機関が所管するデジタルヘルスに係る主な規制・ガイドラインの概要等を整理した²⁶¹。

²⁵⁶ <https://www.startupsg.gov.sg/programmes/>

²⁵⁷ 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクター Francesca Geary 氏とのヒアリングより。

²⁵⁸ HSA は医療機器、医薬品、健康補助食品、漢方薬・伝統薬、細胞・組織および遺伝子治療製品、化粧品、タバコの規制当局である（<https://www.hsa.gov.sg/>）。

²⁵⁹ <https://www.hsa.gov.sg/medical-devices/digital-health>

²⁶⁰ <https://www.pdpc.gov.sg/>

²⁶¹ 同セクションは 2023年1月時点で公開情報から入手可能な資料等に基づき「参考資料」として、一般的な情報を取りまとめたものである。実際に当該市場に参入等を検討される場合には、個別具体的な内容に即して、弁護士の法的助言を受けることを勧める。

図表 36 シンガポールのデジタルヘルス製品に関連した主な法規制・ガイドライン

名称	管轄機関	内容
健康製品法 (Health Products Act : HPA) および健康製品 (医療機器) 規制 (Health Products (Medical Devices) Regulations 2010) ²⁶²	HSA	<p>同法規制に基づき、原則として、あらゆる医学的状態、疾患、解剖学的構造または生理学的なプロセスの調査、検出、診断、モニタリング、治療または管理などの医療目的で用いられるデジタルヘルス製品は「医療機器」に分類され、事業者は製品登録や事業者登録、市販後調査などの義務を負う。同法に基づき、シンガポール内で医療機器の製造、輸入、販売を行う場合はライセンスを取得する必要がある²⁶³。</p> <p>医療機器はリスクレベルに応じて、A～D の 4 クラスに分類され、クラスにより認証登録プロセスが異なる²⁶⁴。なお一般的な健康目的または健康的な生活習慣を奨励または維持する目的でのみ使用することを意図しており、医療目的 (異常の検出、診断、監視、管理、または治療など) での使用を意図していない製品については「医療製品 (Medical Device)」に該当せず、「ウェルネス製品 (ソフトウェア含む)」としている (例: 心拍数モニタリング、血中酸素濃度の測定器など) ²⁶⁵。こうしたウェルネス製品は、製品登録や事業者登録などはないものの、事業者はデバイスが医療目的でない旨をラベル又は広報資料に明記する必要がある。</p>
ヘルスケアサービス法 (Healthcare Services Act) ²⁶⁶	MOH	<p>高齢化社会の進展や通信・医療技術の発展など、変化する医療環境に対応する、ヘルスケアサービスに関する規制として 2020 年 1 月に成立した法律である。従来、私立病院・医療クリニック法 (Private Hospitals & Medical Clinics Act 1980 : PHMCA) によって規制されていたが、同法の成立を受け、2022 年 1 月から 2023 年末にかけて段階的な移行が計画されており、うち 2023 年末に実施見込みの第 3 段階の一環として、遠隔医療ライセンスの導入が予定されている²⁶⁷。なお、遠隔医療サービスを行う場合、「国家遠隔医療ガイドライン (National Telemedicine Guidelines)」や、シンガポール医療評議会 (Singapore Medical Council : SMC) による「倫理規定および倫理ガイドライン (Ethical Code and Ethical Guidelines : ECEG)」、「医療倫理に関するハンドブック (Handbook on Medical Ethics)」なども遵守する必要がある²⁶⁸。</p>

²⁶² <https://www.hsa.gov.sg/medical-devices/regulatory-overview>

²⁶³ <https://sso.agc.gov.sg/SL/HPA2007-S436-2010?ProvIds=P1IA-#P1IA->; <https://apacmed.org/medical-device-regulation/>

²⁶⁴ <https://apacmed.org/medical-device-regulation/>

²⁶⁵ https://www.hsa.gov.sg/docs/default-source/announcements-csg/public-consultation/faqs_md-regs-amendments_23april2018.pdf

²⁶⁶ <https://www.moh.gov.sg/hcsa/home>; <https://sso.agc.gov.sg/Act/HSA2020>;

[https://www.sma.org.sg/news/2021/May/medicine-and-the-law-telemedicine-\(part-1\)](https://www.sma.org.sg/news/2021/May/medicine-and-the-law-telemedicine-(part-1))

²⁶⁷ <https://www.moh.gov.sg/hcsa/home>

²⁶⁸ [https://www.sma.org.sg/news/2021/May/medicine-and-the-law-telemedicine-\(part-1\)](https://www.sma.org.sg/news/2021/May/medicine-and-the-law-telemedicine-(part-1))

名称	管轄機関	内容
遠隔医療製品規制ガイドライン (Regulatory Guidelines for Telehealth Products) 269	HSA	2017年に制定されたガイドラインで、デジタルヘルス機器又はツールの製造者、開発者又は輸入業者が、①デバイス、ソフトウェア又はアプリがHSAで規制対象となる医療機器であるかを判断し、②関連する規制要件を理解するのに役立つ。
医療機器製品登録に関するガイダンス (Guidance on medical device product registration) ²⁷⁰	HSA	2018年に導入された独立型(スタンドアローン)ソフトウェアとアプリ向けの先駆け登録申請制度についてのガイダンス。審査過程で資格要件が満たされているか、デバイスが患者に使用する際に安全かつ効果的であるかが評価される。それぞれの製品によって異なる登録申請の詳細が解説されている。
医療ガイドラインにおける人工知能(AI) (Artificial Intelligence (AI) in Healthcare Guidelines) ²⁷¹	MOH、HSA	遠隔地のヘルスケアでAI技術の利用が増加する中、2021年に保健省、HSAおよび健康情報システムを提供するIntegrated Health Information Systems (IHIS) ²⁷² が共同で開発し、AI技術を利用した医療機器(AI-MD)の安全な開発と実装を推進するための一連の推奨事項が記載されている。
ソフトウェア医療機器の規制ガイドライン (Regulatory Guidelines for Software Medical Devices) ²⁷³	HSA	サイバーセキュリティ、データ整合性を確保し、デジタル脅威を軽減する目的で、2020年4月に公開された。医療機器として位置づけられるソフトウェアをライフサイクル全体で管理するための規制要件に関する公式解説書(one stop reference)として機能する。
個人情報保護法 (Personal Data Protection Act 2012: PDPA)	PDPC	2012年に施行されたPDPAおよびその関連法・ガイダンスは、個人データの収集、使用、開示に関し、広く規定している。また、PDPCが発行した「ヘルスケア分野に関するガイドライン (Advisory Guidelines for the Healthcare Sector) ²⁷⁴ 」は、ヘルスケアに関連するデータ保護の課題を詳しく説明しており、デジタルヘルスソフトウェアにも適用される ²⁷⁵ 。

このほか、シンガポールには消費者を保護するためのさまざまな法制度があり、これらはヘルスケア製品を含む消費者向け機器を購入又は使用する消費者に広く適用される。例えば、消費者保護(公正取引)法(Consumer Protection [Fair Trading] Act 2003)では、事業者による不公正な取引方法から消費者を保護する。また、消費者は契約法や不法行為法に基づいて民事手続による救済を受けることができ、例えば不公正契約条項法(Unfair Contract Terms Act 1977)では、事業者が「免責条項」を盾に不公正契約の責任から逃れ

²⁶⁹ <https://www.hsa.gov.sg/docs/default-source/hprg-mdb/regulatory-guidelines-for-telehealth-products-rev-2-1.pdf>

²⁷⁰ <https://www.hsa.gov.sg/medical-devices/guidance-documents>

²⁷¹ <https://www.moh.gov.sg/licensing-and-regulation/artificial-intelligence-in-healthcare>

²⁷² IHISは公的医療部門の技術当局で、地域の公的医療機関のITシステムの運用を担当している。

<https://japan.cnet.com/article/35122835/>; <https://www.ihis.com.sg/>

²⁷³ <https://www.hsa.gov.sg/docs/default-source/announcements/regulatory-updates/regulatory-guidelines-for-software-medical-devices--a-lifecycle-approach.pdf>

²⁷⁴ <https://www.pdpc.gov.sg/guidelines-and-consultation/2017/10/advisory-guidelines-for-the-healthcare-sector>

²⁷⁵ https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/healthcare-reads/data_privacy_in_healthcare_july_2017.pdf?la=en

ようとした場合、消費者は、その条項の適用が合理的か否かの審査を要求できる²⁷⁶。

fermata の Geary 氏によれば、シンガポールはアジアのスタートアップハブとしての地位確立を目指しており、周辺エコノミーに比べて、市場参入を妨げる規制上の障壁は比較的少ないという。医療機器や医薬品は、その他の製品に比べるとより厳しく規制されているものの、ソフトウェアやアプリ、月経カップ、月経用下着などは、規制機関による承認は必要とされていない。例えば、月経カップについては、エコノミーによっては一般医療機器相当（届出必要）の医療機器に分類されていることもあるが、シンガポールでは医療機器に分類されていない。また、新製品についても、他国の規制機関（例：米国食品医薬品局〔Food and Drug Administration：FDA〕、欧州適合〔Conformité Européenne：CE〕等）の承認を受けている製品であれば、比較的簡単に承認される可能性が高いという。フェムテックが同社のマーケットプレイスで販売する製品では、子宮頸管粘液で妊よう性をチェックできる妊活デバイス「kegg²⁷⁷」が唯一、シンガポールの制度下でも医療機器とみなされ、政府による認可を受ける必要があったが、生理機能に影響を与えるものではないため、最もリスクが低いクラス A に分類され²⁷⁸、医薬品のような強い規制は適用されなかったという。

一方、個人情報の収集・利用については、シンガポールには PDPA（上述）という厳しい個人情報保護法があり、企業はコンプライアンス対応を行う必要がある。しかし、PDPA については一般にも広く認知されており、消費者側も、企業がデータの収集・利用を行うためには厳しい規制を満たす必要があることを理解している。このため、皮肉にも、企業に対して個人データを提供することに対する抵抗感は、消費者の間でさほど高くないと Geary 氏は分析している²⁷⁹。

3.2.7 主な自治体・地域に関する経済データ

フェムテック企業がシンガポールに市場参入を検討する際の参考情報として、シンガポールにおいて特に人口・経済活動が集中する地域に関する経済データを掲載する。なお、シンガポールは都市国家のため基礎自治体は無い。ただし、都市計画および国勢調査のために設定されている 55 の計画エリア（Planning Area²⁸⁰）に関して、シンガポール政府統計は各エリアに関する基本データを公開している。したがって、以下ではこれらの計画エリアに関するデータを掲載する。

²⁷⁶ <https://iclg.com/practice-areas/digital-health-laws-and-regulations/singapore>

²⁷⁷ Fertility tracker and kegal exercising tool. <https://kegg.tech/>

²⁷⁸ シンガポールにおける医療機器分類：<https://www.hsa.gov.sg/medical-devices/registration/risk-classification-rule>

²⁷⁹ 2022年12月14日に実施した fermata のシンガポール担当ディレクターFrancesca Geary 氏とのヒアリングより。

²⁸⁰ https://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP_1371_2009-01-05.html

人口

計画エリア別の2015年および2020年の人口は以下の通り。

図表 37 計画エリア別人口 (2015年、2020年)

計画エリア	2015年		2020年		成長率	
	人口(人)	順位	人口(人)	順位	2015-2020年	順位
Ang Mo Kio	174,770	8	162,280	10	-7.1%	39
Bedok	289,750	1	276,990	1	-4.4%	36
Bishan	90,700	21	87,320	22	-3.7%	35
Boon Lay	30	47	40	46	33.3%	4
Bukit Batok	139,270	12	158,030	11	13.5%	11
Bukit Merah	155,840	10	151,250	12	-2.9%	32
Bukit Panjang	139,030	13	138,270	14	-0.5%	28
Bukit Timah	74,470	24	77,860	24	4.6%	17
Central Water Catchment	10	48	-	-		
Changi	2,530	34	1,850	36	-26.9%	47
Changi Bay	-	-	-	-		
Choa Chu Kang	174,330	9	192,070	8	10.2%	13
Clementi	91,630	20	91,990	21	0.4%	21
Downtown Core	3,720	32	3,190	33	-14.2%	43
Geylang	116,960	16	110,110	17	-5.9%	38
Hougang	222,310	5	227,560	6	2.4%	19
Jurong East	84,980	22	78,600	23	-7.5%	40
Jurong West	272,660	2	262,730	2	-3.6%	34
Kallang	101,210	18	101,290	19	0.1%	22
Lim Chu Kang	90	43	110	42	22.2%	6
Mandai	2,120	35	2,090	34	-1.4%	29
Marina East	-	-	-	-		
Marina South	-	-	-	-		
Marine Parade	48,730	25	46,220	26	-5.2%	37
Museum	380	40	510	40	34.2%	2
Newton	6,920	31	8,260	31	19.4%	9
North-Eastern Islands	60	45	50	45	-16.7%	44
Novena	47,990	26	49,330	25	2.8%	18
Orchard	920	37	920	37	0.0%	23
Outram	22,080	27	18,340	28	-16.9%	45
Pasir Ris	139,890	11	147,110	13	5.2%	16
Paya Lebar	40	46	40	46	0.0%	23
Pioneer	100	42	80	43	-20.0%	46
Punggol	109,750	17	174,450	9	59.0%	1
Queenstown	98,050	19	95,930	20	-2.2%	30
River Valley	9,190	30	10,070	30	9.6%	15
Rochor	14,590	29	13,120	29	-10.1%	41
Seletar	270	41	300	41	11.1%	12
Sembawang	76,530	23	102,640	18	34.1%	3
Sengkang	206,680	6	249,370	5	20.7%	7

計画エリア	2015年		2020年		成長率	
	人口(人)	順位	人口(人)	順位	2015-2020年	順位
Serangoon	120,670	15	116,900	16	-3.1%	33
Simpang	-	-	-	-		
Singapore River	2,720	33	3,260	32	19.9%	8
Southern Islands	1,480	36	1,940	35	31.1%	5
Straits View	-	-	-	-		
Sungei Kadut	850	39	750	38	-11.8%	42
Tampines	261,230	3	259,900	3	-0.5%	27
Tanglin	19,000	28	21,810	27	14.8%	10
Tengah	10	48	10	48	0.0%	23
Toa Payoh	124,940	14	121,850	15	-2.5%	31
Tuas	70	44	70	44	0.0%	23
Western Islands	-	-	10	48		
Western Water Catchment	900	38	640	39	-28.9%	48
Woodlands	250,290	4	255,130	4	1.9%	20
Yishun	201,970	7	221,610	7	9.7%	14

出典：シンガポール統計局データ²⁸¹を基に作成

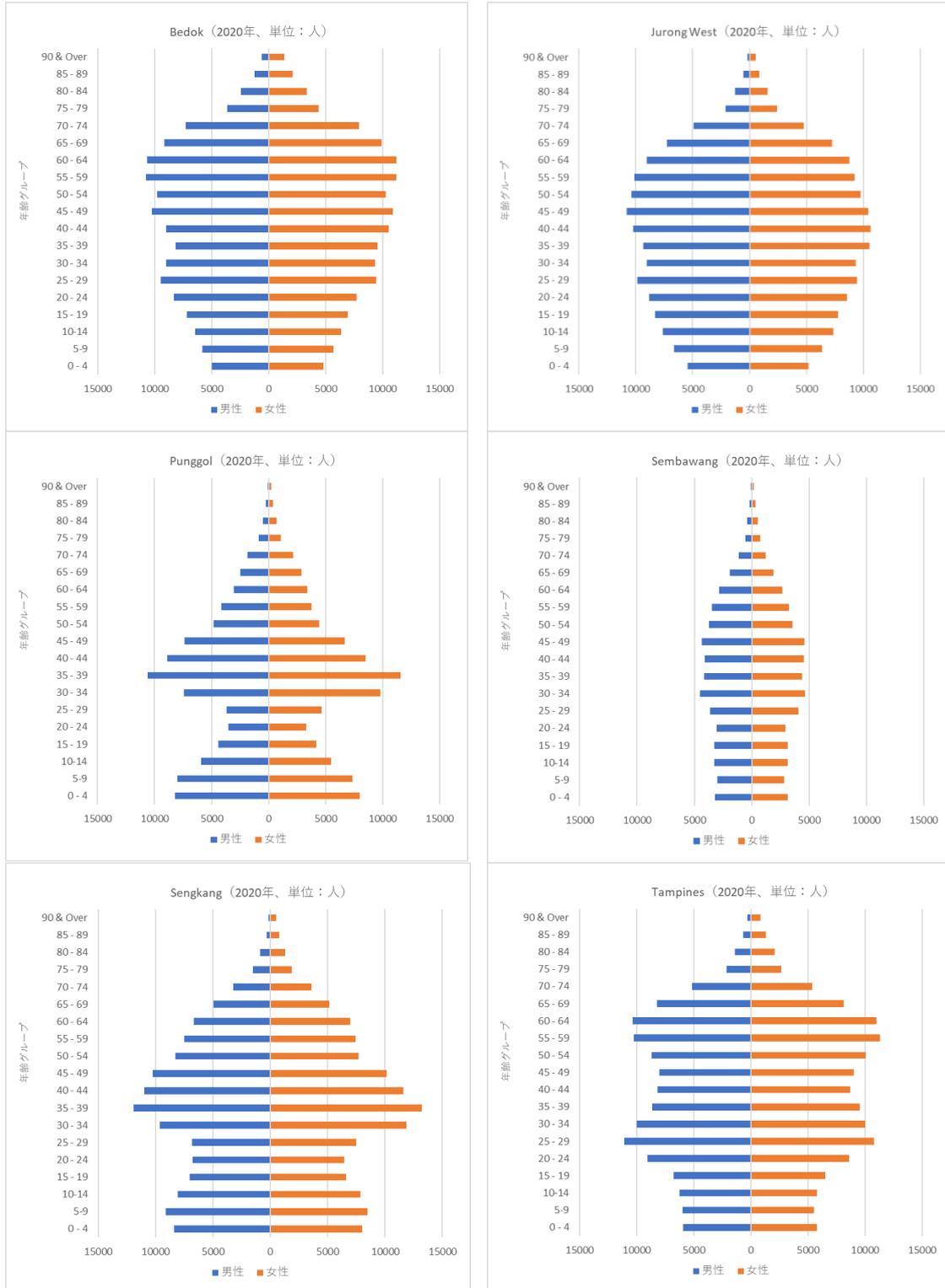
経済データ

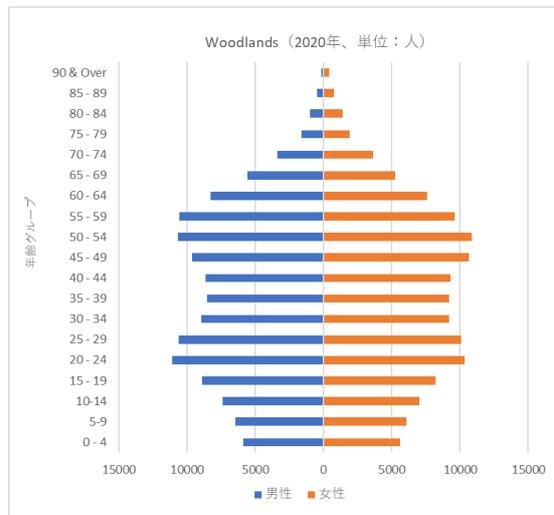
上記のうち2020年人口で上位5位又は人口10万人以上で人口成長率(2015年、2020年比較)上位5位に含まれる、Bedok(ベドック)、Jurong West(ジュロン・ウェスト)、Punggol(プンゴル)、Sembawang(センバワン)、Sengkang(センカン)、Tampines(タンピネス)、Woodlands(ウッドランズ)について、人口構成、最高学歴(資格)、労働参加率、世帯収入に関するデータは以下の通り²⁸²。

²⁸¹ “Census of Population and General Household Survey, Table: Resident Population by Planning Area/Subzone of Residence and Type of Dwelling”

²⁸² 計画エリア別GDPに関する統計は台湾統計局の公開データからは特定できず。

図表 38 7計画エリアの人口構成 (2020年)





出典：シンガポール統計局データ²⁸³を基に作成

図表 39 7 計画エリア別・15 歳以上居住者人口に占める最高取得資格（学歴）別割合
(2020 年²⁸⁴)

計画エリア	取得資格なし	初等教育	前期中等教育	中等教育	中等後教育 (高等教育以外)	ポリテクニク	専門資格 他	大学
Bedok	11.0%	6.1%	7.3%	16.5%	10.4%	7.9%	6.6%	34.3%
Jurong West	11.8%	6.9%	9.3%	17.2%	13.2%	10.3%	7.4%	24.0%
Punggol	6.9%	4.2%	6.9%	15.1%	11.0%	12.4%	8.5%	34.9%
Sembawang	8.9%	4.8%	8.3%	15.4%	11.8%	11.4%	8.9%	30.5%
Sengkang	8.5%	5.0%	7.7%	15.2%	10.9%	11.1%	8.2%	33.6%
Tampines	9.7%	5.1%	8.2%	18.6%	12.2%	11.2%	7.0%	28.1%
Woodlands	9.4%	6.2%	9.3%	19.0%	13.8%	12.5%	7.7%	22.0%

出典：シンガポール統計局データ²⁸⁵を基に作成

²⁸³ “Census of Population and General Household Survey, Table: Resident Population by Planning Area/Subzone of Residence, Age Group and Sex (Census of Population 2020 : <https://tablebuilder.singstat.gov.sg/table/CT/17560>)”

²⁸⁴ 男女比較データなし。なお、シンガポールの教育体系については、文部科学省「世界の学校体系（ウェブサイト版）」で整理されている。

世界の学校体系（アジア）：https://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/attach/1396848.htm

シンガポール：https://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2017/10/02/1396848_004.pdf

²⁸⁵ “Census of Population and General Household Survey, Table: Resident Population Aged 15 Years and Over by Planning Area of Residence and Highest Qualification Attained (Census of Population 2020)”及び”Census of Population and General Household Survey, Table: Resident Population Aged 15 Years and Over by Planning Area and Highest Qualification Attained (General Household Survey 2015)”

図表 40 7計画エリア別・15歳以上居住者人口に占める労働参加率 (%)

	2015年			2020年		
	合計	男性	女性	合計	男性	女性
Bedok	66.3%	74.4%	58.5%	64.7%	71.8%	58.2%
Jurong West	70.3%	79.6%	61.2%	69.4%	77.1%	61.8%
Punggol	75.0%	84.5%	66.2%	74.5%	81.5%	68.0%
Sembawang	74.6%	83.0%	66.8%	71.9%	79.3%	65.0%
Sengkang	72.4%	81.0%	64.4%	72.2%	80.4%	64.6%
Tampines	68.8%	78.3%	59.7%	67.8%	76.0%	60.0%
Woodlands	69.3%	78.2%	60.8%	69.0%	76.9%	61.1%

出典：シンガポール統計局データ²⁸⁶を基に作成

図表 41 7計画エリア別・月あたり世帯勤労収入別の人口割合 (2020年)

(単位：シンガポールドル)

	雇用者なし (No Employed Person)	\$0- \$4,999	\$5,000 - \$9,999	\$10,000 - \$14,999	\$15,000 - \$19,999	\$20,000 以上
Bedok	17.2%	23.6%	20.7%	13.4%	7.6%	17.6%
Jurong West	9.6%	23.6%	29.3%	19.5%	9.6%	8.2%
Punggol	6.3%	21.1%	27.9%	21.5%	12.4%	10.8%
Sembawang	8.2%	23.4%	29.0%	20.5%	10.2%	8.6%
Sengkang	7.1%	20.6%	27.6%	21.0%	12.5%	11.0%
Tampines	11.5%	22.0%	25.6%	18.6%	10.8%	11.5%
Woodlands	9.0%	25.2%	31.8%	18.4%	9.1%	6.4%

出典：シンガポール統計局データ²⁸⁷を基に作成

²⁸⁶ “Census of Population and General Household Survey, Table: Resident Population Aged 15 Years and Over by Planning Area, Economic Status and Sex (General Household Survey 2015)” 及び “Census of Population and General Household Survey, Table: Resident Population Aged 15 Years and Over by Planning Area of Residence, Labour Force Status and Sex (Census of Population 2020)”

²⁸⁷ “Census of Population and General Household Survey, Table: Resident Households by Planning Area of Residence and Monthly Household Income from Work (Census Of Population 2020)”

3.3 台湾

3.3.1 フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報

台湾のフェムテック市場は導入段階であるが、女性の活躍や政府による不妊治療支援政策等を背景として、特に生殖に関する製品・ソリューションへの関心が高まっている一方、関連する製品・ソリューションを提供している台湾企業はまだ少なく、日本のフェムテック企業の中で、特に生殖分野に力を入れる企業にとって注目すべき市場となっている。

現在、台湾のフェムテック市場は成長の途に就いたばかりということもあり、市場規模等に関する情報は非常に限定的である。こうしたなか、台湾のデジタルヘルス企業 iXensor は台湾におけるフェムテック市場規模を約2億米ドル～3億米ドル規模と推計している²⁸⁸。分野別では、生殖に関わるソリューションの市場規模が最も大きく、これに月経に関するものが続くと予想している。

iXensor 最高経営責任者 (CEO) Carson Chen 氏は、台湾では特に生殖分野への需要が高いと指摘する。台湾では妊娠・出産を希望する夫婦の15%が不妊というデータもある。このうち特に、フェムテック製品・サービスの主なターゲット層は、特に台北・新竹地域に住む30代前半から40代のキャリアウーマンとなっているが、これらの層はキャリア構築に力を注ぎ、妊娠を望む時期が30代半ばになることが多く、不妊を経験する可能性が高くなる傾向にあることが背景にある。加えて、最新のテクノロジーに対する信頼感を持つ層でもあることから需要を押し上げる要因になっていると見られる。

なお、台湾では、体外受精 (in vitro fertilization : IVF) や子宮内人工授精 (intrauterine insemination : IUI) が普及しており、その治療の質の高さと比較的費用が低価格であることを求めて、海外からも治療を受けにくる人が多くなっている。これらの医療サービスを提供する不妊治療クリニックが、フェムテック製品の法人ユーザーとなるケースが今後増える可能性も見込まれると Chen 氏は予想している²⁸⁹。

なお、国民保険制度により、医療製品・サービスのほとんど (95%以上) が保険償還の対象となっており、新しい製品・サービスを広く普及させるためには、保険適用対象であることが重要となる。しかし、新しく開発されたフェムテック製品の多くは医療機器として登録されていないため保険適用の対象とならず、高価な製品・サービスは個人利用者から嫌厭されるケースも見られる。保険適用外の新しい製品・サービスが市場に受け入れられ

²⁸⁸ 2022年11月1日に実施した iXensor 最高経営責任者 (CEO) Carson Chen 氏とのヒアリングより。世界およびアジア太平洋地域の市場予測に関する情報等に基づく。https://www.ixensor.com/ixensor_web/about/

²⁸⁹ 2022年11月1日に実施した iXensor 最高経営責任者 (CEO) Carson Chen 氏とのヒアリングより。

するためには、医師をはじめとする専門家や「アーリーアダプター²⁹⁰」からの推奨・口コミが重要であるとも指摘されている。

一方で、生殖医療や不妊治療に関する製品・サービスは、多少高価であっても試す利用者が比較的多いため、フェムテック導入が進めやすいと予想される²⁹¹。また、患者とつながるためのソリューションを望んでいる不妊治療クリニックがフェムテックの潜在的なビジネスユーザーになりうる可能性もある²⁹²。その他、台湾では妊娠や不妊治療に向けて、多くの女性が体を整えるために漢方医療を選ぶ傾向があるなか、漢方医療のクリニックでも他のクリニックとの差別化のために、妊娠成功率アップのほか、テクノロジーの導入に取り組むところなどもある。

3.3.2 主要プレイヤー（フェムテック製品・サービス提供事業者）リスト

上述の通り、台湾のフェムテック市場は初期段階であり、台湾発のフェムテック関連企業に関する情報も極めて限られている。英国のフェムテック関連データ分析企業 FemTech Analytics が公開している世界のフェムテック企業リスト「Global FemTech Ecosystem Q4 2021²⁹³」では、台湾モバイルヘルス技術企業 iXensor²⁹⁴の1社に留まった²⁹⁵。iXensor は2012年にシリコンバレーで設立され、その後、本社を台北市に設立した企業である²⁹⁶。同社のフェムテック関連ソリューションは、生殖および避妊分野に関するものであり、同社が開発した世界初のAI実装型排卵予測キットであるEvelineを使ったスマート不妊治療システムとEveline・Care遠隔医療プラットフォームを組み合わせ、早期の妊娠を支援する包括的な不妊治療サービスを2021年9月から提供している²⁹⁷。

その他、台湾のイノベーションや起業家向けの表彰を数多く受賞している²⁹⁸新興テック企業 iPreg（本社：台北市²⁹⁹）もフェムテック企業の一つである。同社は、アジア太平洋地域の起業家やスタートアップ企業関連誌 Hive Life Magazine による2021年6月4日付けの記事「アジア太平洋地域における女性向けヘルスケアを前進させるフェムテックスタート

²⁹⁰ 新しい製品やサービスを比較的早期の段階で使う人のことを指す。

²⁹¹ 2022年11月1日に実施したiXensor最高経営責任者（CEO）Carson Chen氏とのヒアリングより。Chen氏によれば、台湾ではIVF・IUIの保険適用に関しては、従来、低所得者のみが対象であったが、適用範囲が拡大され、今では妊娠が難しいと診断されたすべての夫婦のIVF費用2回分が保険適用の対象となった。これによって、IVF・IUI普及にますます弾みがつくと見られる。

²⁹² 2022年11月1日に実施したiXensor最高経営責任者（CEO）Carson Chen氏とのヒアリングより。

²⁹³ FemTech Analytics "FemTech Industry Landscape Overview Q4 2021"

²⁹⁴ https://www.ixensor.com/ixensor_web/

²⁹⁵ その他の台湾関連では、機関投資家 Cherubic Ventures（<http://www.cherubic.com/>）がインベスターとして、リストに掲載されている。

²⁹⁶ https://www.ixensor.com/ixensor_web/about/

²⁹⁷ <https://www.evelinecare.com/>; <https://www.linkedin.com/company/ixensor/>

²⁹⁸ 2017年以来、複数の表彰を受けており、2020年にはFITI Outstanding Entrepreneurship Award、Taiwan MedTech Entrepreneur Awardsなどを受賞している。

²⁹⁹ <https://www.ipreginc.com/>

アップ企業10社(10 FemTech Startups Advancing Women's Healthcare in APAC)」でも取り上げられた³⁰⁰。iPregはIVFによる不妊治療に取り組む人々を支援するべく、IVF療法の前に、DNA損傷リスクを最低限に抑えながら、健康な精子を集めるための精子選別チップを開発している³⁰¹。

3.3.3 女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情

台湾における女性特有の健康課題については、学校教育、インターネット、SNS、ニュース、友人・知人など、さまざまな情報源の普及により、以前よりも多くの女性が、健康に関するさまざまな知識を得、健康に気を配るようになったとの指摘も見られる³⁰²。また、女性のエンパワーメントに焦点を当てた非営利団体(例:台湾女性リンク[Taiwan Women's Link]など)が、女性の権利と利益のために声を上げる活動の一環として、女性特有の健康課題に対する意識を高める取り組みを行ってきた例もある³⁰³。

一方で、女性の包括的な健康を推進する上で、台湾が引き続き直面している文化的・社会的課題もある。例えば、女性の健康にかかわるテーマについて、台湾では依然として他人と話をすることをタブー視する傾向も強くみられる。iXensorのChen氏は、多くの女性が、生殖に関する問題について、家族や友人などの近い人と相談することに抵抗を感じていると指摘した。生殖に関する悩みがある場合は、匿名で相談できるインターネット上のグループやコミュニティが好まれる傾向があるという。更年期障害等に関しては、友人やパートナーには相談せずに、医師に直接相談に行く女性が多いと指摘している³⁰⁴。このほか、生理については、2022年5月末に開催された月経への偏見をなくし、性別や年齢を問わず普通に話ができる社会を目指したイベントの中で、パネルディスカッションに参加した民主進歩党(Democratic Progressive Party)のLai Pin-yu議員は、月経のことを以前は「親友(good friend)」、「おばさん(auntie)」、あるいは「それ(that)」と呼んでいたが、最近では、婉曲的な表現を使わずに「月経」ということについて抵抗がなくなっているものの、月経に関する性教育の対象に男性も含めるなど、改善すべき余地は多いと述べた³⁰⁵。同パネルディスカッションにも参加した医師で作家のHsu Shu-Hua氏は、月経前症候群(PMS)や月経前不快気分障害(PMDD)を巡る誤解について言及、台湾市民、特に男性に対し、これらの症候群に苦しむ女性に対して無関心ではなく、共感を示すよう呼び掛けている³⁰⁶。

³⁰⁰ <https://hivelife.com/femtech-startups/>

³⁰¹ <https://www.ipreginc.com/inventory>; <https://hivelife.com/femtech-startups/>

³⁰² <https://www.thenewslens.com/article/103052/page2>; http://lawdata.com.tw/File/PDF/J1364/A07350088_004.pdf

³⁰³ <http://twl.ngo.org.tw/about-en>

³⁰⁴ 2022年11月1日に実施したiXensor最高経営責任者(CEO)Carson Chen氏とのヒアリングより。

³⁰⁵ <https://www.taiwannews.com.tw/en/news/4554351>

³⁰⁶ 同上

また、「女性の健康」と聞いて台湾の人々が思い浮かべるのは、主に妊よう性（妊娠するために必要な能力）、出産・育児に関することであり、それ以外の女性の健康に関わる分野（一般医療、うつ病などの精神疾患の治療、予防医療など）の発展に遅れが生じているとの指摘も見られる³⁰⁷。さらに台湾の医療制度そのものが男性を中心に構築されてきた経緯があり、女性の健康が児童向け医療と一くくりにされることが多い点や、近年増加してきているとはいえ、女性の健康に関する研究が欠如している点も課題として認識されている。

なお、台湾において特に妊よう性に重点が置かれる背景には、伝統的な儒教を無視することはできない。中山医学大学（Chung Shan Medical University）のLien-Jen Hwu博士らによる「体外受精治療を受けている台湾女性の出産に対する認識の定性的研究（Childbearing Perceptions Among Taiwanese Women Undergoing In Vitro Fertilization Treatment: A Qualitative Study, 2022年6月³⁰⁸）」の中で、不妊症は男女ともに責任があるにもかかわらず、不妊症の問題は依然として女性の責任と考えられることが多く、不妊症は家族の重大な脅威や障害と捉えられており、台湾女性にとって不妊は想像を絶する問題と指摘した。儒教を背景とする伝統的考え方の中では、親孝行の実践が重視され、家族の継続のために子孫を残すことが、長老への敬意を示すことと考えられ、時代が変わっても親孝行の重要性は文化に根付いており、それが妊よう性を巡る考え方や行動に影響を及ぼしているとしている。同研究はIVF治療を受ける台湾女性20名へのヒアリング調査に基づくものであるが、調査に参加した女性たちは、母親になりたいという個人の欲求を満たすことに加えて、出産を家族や社会を維持する方法と見なしていることが判っている。

その他、女性の健康を巡る最近のトピックとし、台湾でも「生理の貧困」への関心が高まっている。こうしたなか、女性の「生理の貧困」に対処するための試験的プログラムとして、2021年には台北市による中学校で衛生用品が無料で利用にできるようにする取り組みや、台南市によるホームレス等、生理用品を手に入れるのが困難な状況にある女性への生理用品無料配布などが行われた³⁰⁹。一方で、台湾における「生理の貧困」の実態を把握するために必要なデータや研究が非常に少ないといったことも指摘されている。台湾において「生理の貧困」に取り組み、生理の偏見をなくすための活動に取り組む非営利団体

307

<https://www.iwomenweb.org.tw/Upload/UserFiles/files/%E7%AC%AC%E5%85%AD%E7%AF%87%20%E5%A9%A6%E5%A5%B3%E5%81%A5%E5%BA%B7%E8%88%87%E9%86%AB%E7%99%82%E6%94%BF%E7%AD%96%E5%8A%89%E4%BB%B2%E5%86%AC.pdf> ; なお、婦人科がんについては、国民皆医療保険に基づき、全ての女性が乳がん及び子宮頸がんの定期的な検査を受けることができ、治療が必要な場合には、迅速かつ低コストで受けることができる。西洋医学に基づく治療が唯一の選択肢ではなく、漢方医療（または西洋医学と融合された漢方医療）も選択でき、国民健康保険も一部適用される制度となっている（<https://hdl.handle.net/11296/4wgeke>;

<https://hlm.tzuchi.com.tw/home/index.php/news/news/item/338-2019-07-13-09-20-02>)

³⁰⁸ https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10436596221103249?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

³⁰⁹ <https://www.taipeitimes.com/News/taiwan/archives/2021/09/26/2003765036>

「With Red」では、教育やアウトリーチ活動に加え、ソーシャルワーカー等と協力して、統計調査などに取り組んでいる³¹⁰。

3.3.4 性教育の実態

法律・実施主体

台湾では、教育部（Ministry of Education：MOE）が制定する小学校から高校までの「12年国民基本教育課程（Twelve-Year Joint Curriculum）」でジェンダーと性教育が義務付けられている。同教育課程は定期的に更新され、最新版は2019年8月に施行された³¹¹。また、教育者や学校教師向けに、カリキュラムを実施するための方向性、考慮すべき重要事項、教材の例、参考資料を提供するハンドブックも提供されており、性教育を含む保健体育のハンドブック「12年全国基礎教育カリキュラム：初等学校、中学校、高等学校の保健体育カリキュラムハンドブック（Twelve-year National Basic Education Curriculum: Primary School, Junior High School and Senior High School Health and Physical Education Curriculum Handbook³¹²）」は、全米教育研究アカデミー（National Academy for Educational Research）によって開発されている³¹³。最新版ハンドブックは2022年1月に発表されている³¹⁴。最新版では、性教育に関して国際的な包括的性教育（comprehensive sexuality education：CSE）に対するアプローチを踏まえた内容となっており、具体的には、学校が積極的に性的暴行、嫌がらせ、いじめに対する意識を高め、それに対する予防と教育を改善し、LGBTへの理解や敬意などを含め、さまざまな性的トピックについて生徒を教育するといった項目が盛り込まれた。また、CSE教育の実施に当たっては、独立して実施するだけでなく、科学、家政学、生物学、テクノロジーなどの他のコースと統合して実施することもできるとしている³¹⁵。

³¹⁰ https://hivelife-com.translate.goog/with-red-taiwan/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ja&_x_tr_hl=en&_x_tr_pto=wapp

³¹¹ http://lawdata.com.tw/File/PDF/J1364/A07350088_004.pdf

³¹² 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校健康與體育領域課程手冊

³¹³

<https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/2020/%E5%81%A5%E5%BA%B7%E8%88%87%E9%AB%94%E8%82%B2%E9%A0%98%E5%9F%9F%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E6%89%8B%E5%86%8A%EF%BC%88111%E5%B9%4%E6%9B%B4%E6%96%B0-%E5%AE%9A%E7%A8%BF%E7%89%88%EF%BC%89.pdf>

³¹⁴ 教育省は2020年12月、国際連合（United Nation: UN）による「性と生殖に関する健康に対する権利に関する一般的意見第22号（2016年）」や国際連合教育科学文化機関（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization：UNESCO）による「国際セクシュアリティ教育ガイダンス：科学的根拠に基づいたアプローチ（2018年）」を踏まえ、2018年版のアップデートを決定した（United Nations “General comment No. 22 (2016) on the right to sexual and reproductive health (article 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)” May 1, 2016. <https://www.ohchr.org/en/documents/general-comments-and-recommendations/general-comment-no-22-2016-right-sexual-and>；United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization “International technical guidance on sexuality education: an evidence-informed approach” (2018) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260770>）。

³¹⁵ Twelve-year National Basic Education Curriculum: Primary School, Junior High School and Senior High School Health and Physical Education Curriculum Handbook. National Academy for Educational Research, 2022, p. 17-25, <https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/2020/%E5%81%A5%E5%BA%B7%E8%88%87%E9%AB%94%E8%82%B2%E9%A0%98%E5%9F%9F%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E6%89%8B%E5%86%8A%EF%BC%88111%E5%B9%4%E6%9B%B4%E6%96%B0-%E5%AE%9A%E7%A8%BF%E7%89%88%EF%BC%89.pdf>

一般に、台湾の学校での性教育は、保健体育、社会科、科学技術、統合活動といった科目に組み込まれており、保健教育担当教師、看護師、担任教師が授業を担当する³¹⁶。なお、台湾で青少年がジェンダーや性の健康に関する知識を学ぶための主な情報源は教師と親であるとされるが、実際には、親は子どもとの対話の中で性の健康やセックスを話題にすることを避ける傾向があり、月経などの性の健康や女性特有の健康課題についての教育においては、学校が重要な役割を果たしているとの意見が見られる³¹⁷。

教育内容および方法

性教育のトピックには、性の解放、ジェンダー問題、保健教育が含まれ³¹⁸、担当教師はマルチメディアを使って指導を行っている³¹⁹。

台湾の教師には、性教育に関する研修の受講が義務付けられている。こうした講習は、台湾の政府機関や非営利団体（例：台湾性教育協会 [Taiwan Association for Sexuality Education]、マーシー記念財団 [Mercy Memorial Foundation] など）が提供するもので、内容は講義形式のものから、講演、会議、オンライン講座なども含まれる³²⁰。

実態および評価

台湾では、多くの研究者や組織が、性教育の有効性と影響を評価するための研究を実施してきた。これらのこの研究に対してはさまざまな意見があるものの、性教育の必要性については、台湾の複数の関係者によって一貫して認識されている³²¹。

3.3.5 政府の施策および予算

女性特有の健康課題に関する主な政策と管轄部局

台湾は、1992年の完全民主化以来、より開かれた社会づくりの一環として女性の健康増進に取り組んできた³²²。2016年に台湾初の女性総統として蔡英文総統が就任すると、同総統は台湾における女性の権利の保護とジェンダー格差の縮小へのコミットメントを表明し³²³、台湾政府は、女性のエンパワーメント促進と女性の健康への意識向上に向けた政策の策

³¹⁶ <https://medium.com/leap-voices-of-youth/how-menstruation-education-is-carried-out-for-young-girls-in-taiwan-3e9ee3cb6b1e>; <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/4/621/pdf>; <https://asiasociety.org/files/21st-century-competencies-taiwan.pdf>

³¹⁷ <https://medium.com/leap-voices-of-youth/how-menstruation-education-is-carried-out-for-young-girls-in-taiwan-3e9ee3cb6b1e>; <https://www.thenewslen.com/article/103052/page2>

³¹⁸ <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/4/621/pdf>

³¹⁹ <https://medium.com/leap-voices-of-youth/how-menstruation-education-is-carried-out-for-young-girls-in-taiwan-3e9ee3cb6b1e>; <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/4/621/pdf>; <https://asiasociety.org/files/21st-century-competencies-taiwan.pdf>

³²⁰ <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/4/621/pdf>

³²¹ 同上

³²² <https://www.washingtonpost.com/news/worldpost/wp/2018/10/05/taiwan/>

³²³ <https://www.figo.org/news/celebrating-womens-health-taiwan>

定と実施を開始した。

台湾における女性特有の健康課題への取り組みは、主として行政院（Executive Yuan）によるジェンダー平等政策の下で行われている。行政院は2011年12月、台湾の政治、経済、社会文化におけるジェンダー格差を埋めるために、ジェンダー平等政策ガイドラインを初めて導入し、その後、同ガイドラインは2017年1月および2021年5月に改定されている。最新版ガイドラインは、全ての分野で異なる性別の権利を尊重し、保護し、実現することを基本的な義務であると述べている。

その中で、健康・医療に関しては、ジェンダーを意識した医療および医療政策を実施することによって、ジェンダーの異なる人々の間で平等な医療を提供するという目標が設定されている。同ガイドラインにおいて掲げられている具体的な目標は以下の通り³²⁴。

- 保健医療サービスへの平等なアクセスを確保し、ジェンダーの視点に立った医療政策を実施する
- 保健医療の現場において、ジェンダーに優しい職場環境を作る
- 心身の健康管理・保健医療に関する性差の固定観念を撤廃する
- 女性の出産に関する課題に取り組み、出産に対する支援と安全な環境を確保する
- さまざまなライフステージに立つ異なる性別の人々に対し、それぞれに合った保健医療サービスを開発・提供する
- 異なる性別間における健康の平等を促進する

同ガイドラインはまた、国民のジェンダーに関する意識を高め、ジェンダーに関する従来からの固定観念を減らすため、保健教育で使われる資料やメディアを定期的に見直すことや、ジェンダー統計を収集・普及させることの必要性に言及している³²⁵。

また、台湾衛生福利部（Ministry of Health and Welfare : MOHW）は、台湾における婦人科がん（特に乳がんと子宮頸がん）の検診普及の分野で大きな成果を上げている。その礎が国民皆健康保険制度と高い医療水準とされる。乳がんについては、遠隔地で100以上の医療バスを運用してマンモグラフィを実施し、検診受診率の向上につなげてきた³²⁶。さらに、子宮頸がんについては、1995年から、衛生福利部（当時の保健部）が子宮頸部細胞診（以後パップスミア）プログラムを導入し、30歳以上の女性に少なくとも3年に1回は検診を受けることを奨励している。この結果、2013年までに、30歳～69歳の女性の75.9%

³²⁴ <https://gec.ey.gov.tw/File/F107F7C170AB7D74?A=C>

³²⁵ https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/7192/File_6518.pdf

³²⁶ <https://topics.amcham.com.tw/2021/10/taiwan-takes-the-lead-in-womens-health/>

が過去3年間に子宮頸がん検診を受けたと答えるまでになった。衛生福利部は、ヒトパピローマウイルス (HPV) ワクチン接種および診断テストのプログラムも展開しており、その結果、子宮頸部疾患による死亡率は1995年から2012年にかけて64%減少し、2012年の死亡率は10万人あたり11人~4人となっている³²⁷。

関連予算

行政院のジェンダー平等委員会には、専門家や関連機関の代表者からなるジェンダー予算グループが設置されており、同グループがジェンダー政策予算の編成に取り組んでいる。ジェンダー平等委員会は毎年、次年度のジェンダー政策予算と行政院傘下の34機関・部門への予算配分を説明する政策文書を公表している。最新の政策文書は、2022年4月に公開された³²⁸。最も多くの資金を受けている上位2部門は、教育部と衛生福利部となっている³²⁹。

図表 42 教育部と衛生福利部のジェンダー予算の推移

機関	2021年 (千元)	2022年 (千元)	増減 (千元)	増減率
教育部	35,442,461	45,259,011	9,816,550	27.70%
衛生福利部	6,198,888	12,328,580	6,129,692	98.88%
全機関合計	46,042,227	67,150,670	21,108,443	45.85%

出典：行政院性別平等處³³⁰

その他、フェムテック関連企業支援に係る政府機関

台湾政府は現時点でフェムテックに特化した研究開発を支援するプログラムは持たないが、新技術を開発する企業に対する助成プログラムがあり、フェムテック企業も利用することができる³³¹。また、經濟部中小企業局 (Small and Medium Enterprise Administration, Ministry of Economic Affairs) が2013年に、女性起業家プログラム (女性創業飛雁計畫、Women Entrepreneurship Program) を開始している。同プログラムでは、女性起業家に対する融資のほか、教育プログラムやワークショップなどのリソースを提供している³³²。2023年度のプログラム予算は1億2000万台湾ドル (約400万米ドル) となっている³³³。

³²⁷ https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/7192/File_6518.pdf

³²⁸ <https://gec.ey.gov.tw/File/E9D1FC107DE45626?A=C>

³²⁹ 同上

³³⁰ 同上

³³¹ https://www.gov.tw/News_Content.aspx?n=26&s=511479; 經濟部中小企業局 (Small and Medium Enterprise Administration, Ministry of Economic Affairs) による中小企業イノベーション研究賞 (SMEs Innovation Award)、小規模企業イノベーション研究開発補助プログラム (Small Business Innovation Research: SBIR)、サービス業イノベーション研究開発プログラム (Service Industry Innovation Research: SIIR) 等が含まれる。

³³² About Us. Women Entrepreneurship Program. https://woman.sysme.org.tw/Article/Visitor/Page_Detail.aspx?SiteMapItemId=9

³³³ Small and Medium Enterprise Administration. 2023. <https://www.moeasmea.gov.tw/article-tw-2303-9628>

その他、台湾の国内市場は規模が小さいため、近年では、政府が国際的に展開するスタートアップ支援機関等と提携する取り組みもみられる。例えば、500 Startups、SparkLabs、Plug and Play などの世界的なアクセラレーターと連携し、台湾国内のスタートアップの海外支社設立を支援したり、フェムテックをはじめとする台湾のイノベーションを他国に紹介したりしている。また、地方自治体も、オフィスの賃貸や現地での人材確保など、新興企業に対する支援を行っている³³⁴。

3.3.6 フェムテック製品およびサービスに関連する法規制

フェムテックは、女性特有の健康課題をテクノロジーで解決する製品やサービスと定義されるが、これに含まれる製品やサービスは広範にわたる。このため、これらに係る法規制を網羅的に取り上げることは難しい。そこで以下では、フェムテックと関連性の深いデジタルヘルス関連の台湾における主な法規制を取り上げる。

デジタルヘルス関連法規制の所管官庁として、台湾では衛生福利部傘下の食品医薬品局 (Food and Drug Administration : TFDA) が医療製品・サービス全般を規制、監督、診査しており、その管轄内に生殖と性の健康や精神衛生の向上に関連する製品・サービスも含まれる。また、個人情報保護に関しては、台湾における個人情報保護法 (Personal Data Protection Act : PDPA) の一貫した施行を確保するために、2018年、行政院傘下の国家発展委員会 (National Development Council : NDC) の下、個人データ保護局 (Personal Data Protection Office³³⁵) が設立された。医療分野等に特化した内容ではないが、デジタルヘルスも対象に含まれる。以下、これらの機関が所管するデジタルヘルスに係る主な規制・ガイドラインの概要等を整理した³³⁶。

³³⁴ 2022年11月1日に実施した iXensor 最高経営責任者 (CEO) Carson Chen 氏とのヒアリングより。

³³⁵ https://www.ndc.gov.tw/en/Content_List.aspx?n=F01BA39CDAD39B01

³³⁶ 同セクションは2023年1月時点で公開情報から入手可能な資料等に基づき「参考資料」として、一般的な情報を取りまとめたものである。実際に当該市場に参入等を検討される場合には、個別具体的な内容に即して、弁護士の法的助言を受けることを勧める。

図表 43 台湾におけるデジタルヘルスに関連した主な法規制・ガイドライン

名称	管轄機関	内容
医療機器等法 (Medical Devices Act : MDA)	MOHW	<p>同法は台湾における医療機器の安全性、有効性および品質を確保し、台湾の人々の健康を増進し、医療機器の管理を改善することを目的とする法律である³³⁷。従来の薬事法 (Pharmaceutical Affairs Act) における医療機器に関する規定に代わり 2020 年 1 月に施行された³³⁸。同法は、医療機器製品の上市を加速させるため、製品ライフサイクル管理とリスク管理に重点を置いている³³⁹。</p> <p>同法における「医療機器」とは、器具、機械、装置、材料、ソフトウェア、試験管内で使用するための試薬、およびそれらの関連物品を指し、その設計および使用により、薬理的、免疫学的、代謝的または化学的手段以外によって、人体の内外で①ヒトの疾病の診断、治療、緩和、又は直接的な予防、②人体の構造および機能の変更または改善、③妊よう性の調節のいずれかの目的を達成するものを指す (第3条³⁴⁰)。医療機器の製造と輸入については、所轄官庁に申請し登録と市販承認を得る必要があり、医療機器ライセンスが発行されるまで、製造または輸入は許可されない (第 25 条)。</p>
医薬品適正製造基準規則 (Pharmaceutical Good Manufacturing Practice Regulations)	MOHW	<p>医療機器製造の製造に当たっては、医薬品適正製造基準規則に準拠する必要がある。同法には、医薬品のみならず、医療機器に関する適正製造基準 (Good Manufacturing Practices : GMP) が示されている。具体的にはパート 3「医療機器のための GMP (Good Manufacturing Practices for Medical Devices)」が該当する³⁴¹。</p>

337

<https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0030106#:~:text=This%20Act%20is%20established%20to,improve%20management%20of%20medical%20devices>

³³⁸ <https://regulation.cde.org.tw/data/downloadfile.php?sid=1827;>

<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0030054;> <https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/medical-devices-consumer-health-products-2022/taiwan/trends-and-developments> 他

³³⁹ <https://www.pmda.go.jp/files/000243138.pdf>

340

<https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0030106#:~:text=This%20Act%20is%20established%20to,improve%20management%20of%20medical%20devices>

³⁴¹ <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0030073>

名称	管轄機関	内容
デジタルヘルス医療機器関連ガイドライン	MOHW	<p>台湾衛生福利部はこれまでにデジタルヘルス関連医療機器に関する以下のガイドラインを公表している³⁴²。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療ソフトウェア分類に関するレファレンスガイダンス (Reference Guidance on Medical Software Categorization and Classification) ✓ 医療機器ソフトウェア検証に関するガイダンス (Guidance on Medical Device Software Validation) ✓ 製造業者に適用される医療機器のサイバーセキュリティに関するガイダンス (Guidance on Medical Device Cybersecurity Applicable to Manufacturers) ✓ 人工知能/機械学習に基づくプログラム医療機器の登録と市販承認に関する技術ガイダンス (Technical Guidance on Registration and Market Approval of AI/ML-Based Software as Medical Device [SaMD]) ✓ 人工知能/機械学習に基づくコンピュータ支援診断プログラム医療機器の登録と市販承認に関する技術ガイダンス (Technical Guidance on Registration and Market Approval of AI/ML-Based Computer aided detection [CADE] SaMD) <p>なお、多くのフェムテック関連製品が該当する一般的なウェルネスソフトウェアのカテゴリについては、医療機器に該当しないとみなされる可能性も高い。2022年9月15日付で改訂版が発表された「医療ソフトウェア分類に関するレファレンスガイダンス³⁴³」に掲載された、「5. 商品説明例」の中で「(3) 一般的なウェルネスソフトウェア」に関する説明があり、この中で、個人の健康管理、体重管理、スポーツ（筋力、フィットネストレーニング）の管理³⁴⁴、リラクゼーションやストレス管理、睡眠管理等で、医療目的で使用されていないものは、医療機器に該当しないと説明されている³⁴⁵。</p>

³⁴² <https://www.pmda.go.jp/files/000243138.pdf>

³⁴³ <https://www.qualtechs.com/en-gb/article/778;>

<https://www.fda.gov.tw/TC/siteListContent.aspx?sid=11652&id=41637;>

<https://www.fda.gov.tw/tc/includes/GetFile.ashx?id=f637988577038022124&type=1>

³⁴⁴ レジャー目的での心拍数および血中酸素測定ソフトウェアで、病気の診断と治療を伴わないもの等

³⁴⁵ ただし、電子血圧計、血糖値計、その他医療機器に付属する専用の信号処理ソフトウェアや信号伝送ソフトウェアなど、医療機器で生成されたデータを処理するソフトウェアを使用する場合は、医療機器に属するとされる。

名称	管轄機関	内容
個人情報保護法 (Personal Data Protection Act : PDPA)	NDC	<p>個人情報保護法は、人格権の侵害を防止し、個人データの適切な使用を促進するために、個人データの収集、処理および使用を規制するために制定された³⁴⁶。同法第2条では、個人情報の定義(例)として、氏名、生年月日、身分証明書番号、特徴³⁴⁷、医療記録、健康データ、遺伝データ、性生活に関するデータ、身体検査の記録等を挙げている。個人データが収集、処理、または使用される個人と定義される「データ主体」の権利は第3条で明記されており、データ主体は、自身の個人データに関して①照会、確認する権利、②コピーを要求する権利、③補足または修正する権利、④収集、処理または使用の停止を要求する権利、⑤消去する権利を有しており、これらの権利は、事前に契約によって放棄または制限されないものとされている。</p> <p>同法では個人データの収集、処理、および使用について、政府機関 (Government Agency) と非政府機関 (Non-government Agency、政府機関以外の自然人、法人、またはグループを指す³⁴⁸) とで異なる規則を定めている (政府機関：第2章、非政府機関：第3章³⁴⁹)。</p> <p>なお、台湾政府は上述の NDC 個人データ保護局を中心として、PDPA を欧州の一般データ保護規則 (General Data Protection Regulation : GDPR) に準拠する内容に改正し、欧州委員会と妥当性に関する協議を進める方針である³⁵⁰。</p>

その他、製品の製造業者および販売業者は消費者保護法 (Consumer Protection Act³⁵¹) および民法 (Civil Code) に基づく義務および責任を負う。また、医師法 (Physicians Act) に基づき、医師は特定の特別な状況 (山間部、離島、へき地) または特別・緊急の状況 (under special or urgent circumstances³⁵²) を除き、医師自身が診断していない患者を治療したり、処方箋を発行したり、診断を証明したりすることはできないとされている (第11条³⁵³)³⁵⁴。

³⁴⁶ <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=I0050021>

³⁴⁷ 「特徴」が指す具体的な内容については、同法には明記なし
 (<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=I0050021>)

³⁴⁸ 外国人または法人も非政府機関に含まれる (<https://law.asia/ja/taiwan-data-privacy-law/>)

³⁴⁹ <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=I0050021>

³⁵⁰ https://www.ndc.gov.tw/en/Content_List.aspx?n=F01BA39CDAD39B01;
<https://taiwantoday.tw/news.php?unit=2&post=137393>

³⁵¹ <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0170001>

³⁵² 台湾政府はコロナ禍では遠隔医療の範囲を一時的に拡大した。

<https://www.taipetimes.com/News/editorials/archives/2022/05/31/2003779053;>

<https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/changes-in-telepsychiatry-regulations-during-the-covid19-pandemic-17-countries-and-regions-approaches-to-an-evolving-healthcare-landscape/3A5CC8F80DDD7B0105AEC70DC12BF7C2> 等

³⁵³ <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0020001>

³⁵⁴ <https://iclg.com/practice-areas/digital-health-laws-and-regulations/taiwan>

3.3.7 主な自治体・地域に関する経済データ

フェムテック企業が台湾に市場参入を検討する際の参考情報として、台湾において特に人口・経済活動が集中する自治体（直轄市〔special municipalities〕、県〔counties〕、省轄市〔cities〕³⁵⁵）の経済データを掲載する。

人口

直轄市、県、省轄市別の2015年および2020年の人口は以下の通り。

図表 44 直轄市、県、省轄市別人口（2015年、2020年）

区域別 District	2015年		2020年		成長率	
	人口(人)	順位	人口(人)	順位	2015-2020年	順位
總計 Grand Total	23,492,074	-	23,561,236	-	0.29%	-
新北市 New Taipei City	3,970,644	1	4,030,954	1	1.52%	8
臺北市 Taipei City	2,704,810	4	2,602,418	4	-3.79%	21
桃園市 Taoyuan City	2,105,780	5	2,268,807	5	7.74%	1
臺中市 Taichung City	2,744,445	3	2,820,787	2	2.78%	7
臺南市 Tainan City	1,885,541	6	1,874,917	6	-0.56%	10
高雄市 Kaohsiung City	2,778,918	2	2,765,932	3	-0.47%	9
臺灣省 Taiwan Province		-				
宜蘭縣 Yilan County	458,117	14	453,087	14	-1.10%	11
新竹縣 Hsinchu County	542,042	11	570,775	10	5.30%	4
苗栗縣 Miaoli County	563,912	10	542,590	11	-3.78%	20
彰化縣 Changhua County	1,289,072	7	1,266,670	7	-1.74%	14
南投縣 Nantou County	509,490	13	490,832	13	-3.66%	19
雲林縣 Yunlin County	699,633	9	676,873	9	-3.25%	17
嘉義縣 Chiayi County	519,839	12	499,481	12	-3.92%	22
屏東縣 Pingtung County	841,253	8	812,658	8	-3.40%	18
臺東縣 Taitung County	222,452	19	215,261	19	-3.23%	16
花蓮縣 Hualien County	331,945	17	324,372	17	-2.28%	15
澎湖縣 Penghu County	102,304	21	105,952	21	3.57%	6
基隆市 Keelung City	372,105	16	367,577	16	-1.22%	12
新竹市 Hsinchu City	434,060	15	451,412	15	4.00%	5
嘉義市 Chiayi City	270,366	18	266,005	18	-1.61%	13
福建省 Fuchien Province		-				
金門縣 Kinmen County	132,799	20	140,597	20	5.87%	2
連江縣 Lienchiang County	12,547	22	13,279	22	5.83%	3

出典：Dept. of Household Registration, Ministry of the Interior, Republic of China(Taiwan)
 “Table 1. Population by Sex and 5 Year Age Group for Counties and Cities³⁵⁶”を基に作成

³⁵⁵ 台湾の行政区分は従来、行政院の下に直轄市と省（provinces）が置かれ、省がさらに省轄市と県に分かれていた。しかし、1999年に省が行政院の一部とされて以来、自治体ではなくなっている。

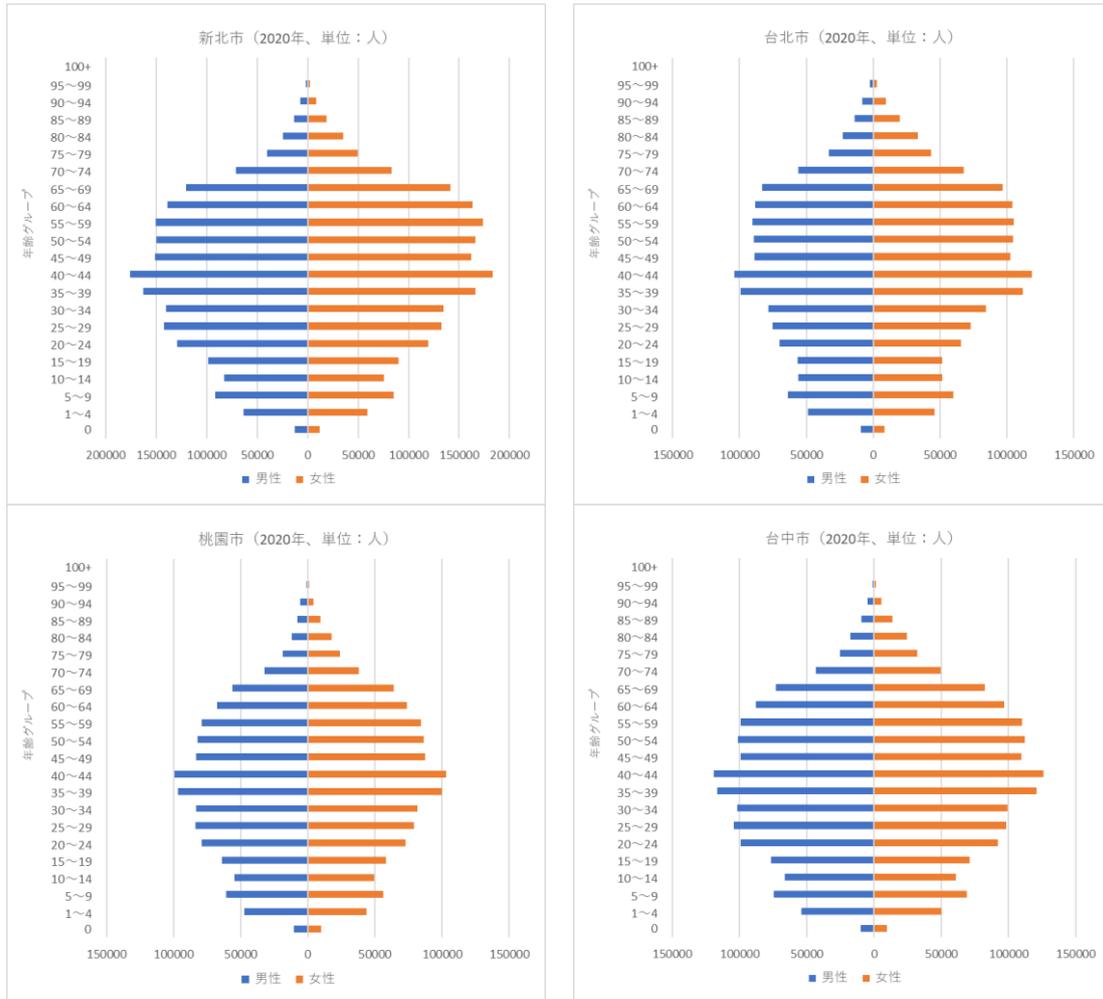
[https://multilingual.mofa.gov.tw/web/web_UTF-8/MOFA/glance2021-2022/2021-2022%20Taiwan%20at%20a%20Glance%20\(Japanese\).pdf](https://multilingual.mofa.gov.tw/web/web_UTF-8/MOFA/glance2021-2022/2021-2022%20Taiwan%20at%20a%20Glance%20(Japanese).pdf) 等

³⁵⁶ <https://www.ris.gov.tw/app/en/3910>

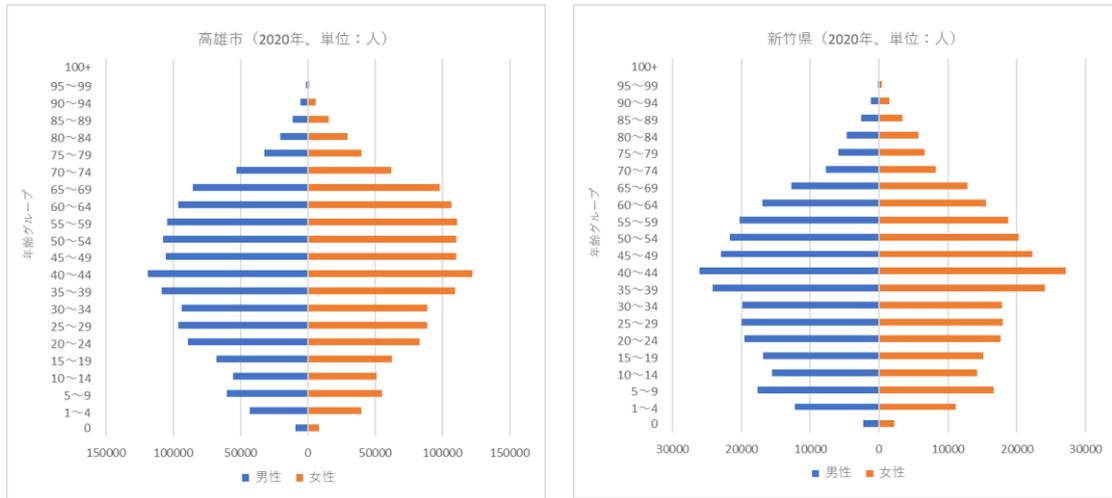
経済データ

上記のうち2020年人口で上位5位又は人口50万人以上で人口成長率(2015年、2020年比較)上位5位に含まれる、新北市(New Taipei City)、台北市(Taipei City)、桃園市(Taoyuan City)、台中市(Taichung City)、高雄市(Kaohsiung City)、新竹県(Hsinchu County)について、人口構成、労働人口、可処分所得に関するデータは以下の通り³⁵⁷。

図表 45 6自治体の人口構成(2020年)



³⁵⁷ 自治体別 GDP に関する統計は台湾統計局の公開データからは特定できず。



出典：Dept. of Household Registration, Ministry of the Interior, Republic of China(Taiwan)
 “Table 1. Population by Sex and 5 Year Age Group for Counties and Cities³⁵⁸”を基に作成

図表 46 6自治体の労働人口 (2020年)

	15歳以上人口 (千人)			労働人口 (千人)			労働力参加率 (%)			就業者数 (千人)		
	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性
新北市	3,518	1,695	1,824	2,083	1,140	943	59.2	67.3	51.7	2,002	1,094	908
台北市	2,274	1,069	1,204	1,329	704	625	58.5	65.9	51.9	1,278	678	600
桃園市	1,901	925	976	1,121	614	507	59	66.4	52	1,077	589	488
台中市	2,397	1,158	1,239	1,410	774	636	58.8	66.8	51.4	1,356	741	614
高雄市	2,404	1,164	1,240	1,386	760	625	57.6	65.3	50.4	1,332	733	599
新竹縣	471	238	233	290	165	126	61.7	69.2	54	279	157	122

出典：台湾統計局 縣市資料查詢³⁵⁹を基に作成

図表 47 6自治体の可処分所得 (2015年、2020年、単位：台湾元)

	2015年		2020年	
	平均値 (Mean)	中央値 (Median)	平均値 (Mean)	中央値 (Median)
新北市	959,507	882,414	1,134,884	1,009,131
臺北市	1,314,031	1,133,742	1,422,856	1,269,460
桃園市	1,073,806	933,188	1,182,717	1,025,088
臺中市	970,157	837,513	1,082,645	954,594
高雄市	946,918	825,309	1,017,796	854,025
新竹縣	1,026,352	888,430	1,294,404	1,009,809

出典：台湾統計局「家庭收支調査 第二表 - 平均毎戸家庭收支按區域別分³⁶⁰」を基に作成

³⁵⁸ <https://www.ris.gov.tw/app/en/3910>

³⁵⁹ <https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=47781&CtNode=4944&mp=4>

³⁶⁰ <https://ws.dgbas.gov.tw/win/fies/a11.asp?year=109>; <https://win.dgbas.gov.tw/fies/a11.asp?year=104>

3.4 米国

3.4.1 フェムテック製品・サービス市場規模、需要、浸透度に関する情報

米国は世界のフェムテック市場をリードしているが、まだ成長期に入ったばかりであり、未開拓分野も多くある上、フェムテックに特化した投資家も多くいるなど、日本のフェムテック企業にとっても有望な潜在市場となり得ることが期待される。

英調査会社 FemTech Analytics の報告書によると、フェムテック企業全体の半数以上（51.9%）を米国企業が占めている。また、2021年の米国フェムテック企業への投資総額は100億ドル以上となり、2位のイスラエル（12億5,000万ドル）や3位の英国（6億1,100万ドル）等を大きく引き離してトップとなった。投資活動は米国投資家（又は法人）が圧倒的な存在感を示しており、世界のフェムテック投資家（又は法人）の65%が米国に所在しており、その後に英国（7%）、カナダとスイス（それぞれ3%）と続いた³⁶¹。フェムテック関連のネットワーキングイベントやアクセラレーションプログラムを含むコミュニティ数においても、米国は世界シェアの32%を占めており、英国とスイスがそれぞれ23%と14%を占めている。

今後も米国フェムテック市場は成長すると予想されており、2025年には500億ドル規模に到達すると、調査会社 Frost & Sullivan は予測している³⁶²。ピッツバーグ大学医学部の Tamar Krishnamurti 氏は、人口の5割にあたる潜在顧客層を持ち、これまでデジタルツールを使った製品・サービスの展開がそれほど進んでいなかった女性の健康分野に大きな商機があるとの認識が近年急速に広がりつつあると指摘している³⁶³。なお米国では、コロナ禍によってプライマリーケア医（初期診療医、家庭医）による通常健康管理を遠隔で行うことが常態化したことで、女性の健康を含む、デジタルヘルス製品全般への需要が拡大している。

一方で、Krishnamurti 氏は、米国におけるフェムテックの成長は分野によって偏りがあり、妊娠・出産をはじめとする生殖分野においては急速な成長が見られるものの、性の健康、更年期障害、思春期の月経および性の健康といった分野の成長には遅れが見られると指摘した。また、現在米国市場に出回っているフェムテック製品・サービスの多くは、元々健康や医療に対する知識が豊富で、社会経済的に恵まれ、健康状態が良好な白人女性を対象にしていることも課題となっている。言語・文化・教育的背景の多様性が見られる米国において製品・サービスへのアクセスを広く提供するには、言語に留まらず、さまざまな要

³⁶¹ <https://analytics.dkv.global/FemTech/Press-Release-Q4.pdf>

³⁶² <https://www.frost.com/frost-perspectives/femtechttime-digital-revolution-womens-health-market>
(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9100540/>に引用されたデータ)

³⁶³ 2022年11月7日に実施したピッツバーグ大学医学部の Tamar Krishnamurti 助教授とのヒアリングより。

素を考慮に入れた上で、ニーズに応じたソリューションを提供する必要があるが、十分に
対応できていない現状があるという³⁶⁴。

なお、現在米国市場に出回っているフェムテック製品の多くは、従来、企業が一般消費者
(個人)に向けて設計したもの(B2C)であるが、多くの企業が企業顧客向け(B2B、主
に大手医療保険会社、統合病院システム、雇用主である大手企業など)に製品を販売する
ことで収益を回収する動きもみられる。一部の大手企業の間では、福利厚生の一環として
従業員に提供する医療保険に付加価値を提供する方法の1つとして、フェムテック製品・
サービスへの注目が高まっているという³⁶⁵。

3.4.2 主要プレイヤー(フェムテック製品・サービス提供事業者)リスト

米国には、フェムテック製品・サービスを提供するさまざまな事業者が誕生している。英
国のフェムテック関連データ分析企業 FemTech Analytics が公開している世界のフェムテ
ック企業リスト「Global FemTech Ecosystem Q4 2021³⁶⁶」によれば、同リストに掲載され
たフェムテック関連企業 1,323 社のうち、約半数近く(646 社)が米国に本社を置く企業
だった³⁶⁷。これらの企業のうち、同データベースに掲載された資金調達額の上位 50 社に注
目すると、生殖・避妊(13 社)、一般医療(11 社)、妊娠・授乳(10 社)、骨盤と子宮の健
康管理(5 社)、月経(4 社)、長寿(3 社)、更年期ケア(1 社)、メンタルヘルス(1 社)、
性の健康(1 社)、女性のウェルネス(1 社)の内訳になっている。

以下では、上位 50 位の中から、各分野を代表する企業の事例として、資金調達額 1 億 5 千
万ドル以上の企業について概要を紹介する。

³⁶⁴ 2022 年 11 月 7 日に実施したピッツバーグ大学医学部 Krishnamurti 助教授とのヒアリングより。こうした課題に加え、Krishnamurti 氏は、フェムテックを「女性の」健康に関わるテクノロジーと定義することの限界についても指摘している。特定の性別や性的指向だけを想定して作られた製品やサービスは、利用者を既存の枠にはめてしまう恐れがあるほか、一部の利用者を締め出す危険性もあると述べている。さらに、利用者が特定層に限定されれば、ツールを通じて収集されるデータにも偏りが生じる可能性があると言及している。

³⁶⁵ 2022 年 11 月 7 日に実施したピッツバーグ大学医学部の Krishnamurti 助教授とのヒアリングより。

³⁶⁶ FemTech Analytics "FemTech Industry Landscape Overview Q4 2021"

³⁶⁷ <https://mindmaps.femtech.health/global-femtech-ecosystem-q4-2021> ; 本社拠点がデータベースで確認できた企業のみを確認した数値。

図表 48 米国の主要フェムテック企業 (2021年第4四半期) : 各分野の企業例

企業名	本社所在地	資金調達額 \$百万	企業概要
生殖・避妊			
Evofem Biosciences ³⁶⁸	カリフォルニア州	471	女性向けの生殖・避妊製品の開発に取り組む。主力製品の「Phexxi vaginal gel」は、ホルモンを使わないジェル状の膈内避妊薬（要処方）である。クラミジアと淋病の予防薬「EVO100」の開発にも取り組んでいる。
Agile Therapeutics ³⁶⁹	ニュージャージー州	233	革新的な女性向け避妊薬の開発に取り組む。主力製品の「Twirla」は Skinfusion と呼ばれる独自の経皮吸収パッチ技術に基づいており、薬を皮膚から吸収させて体内に導くため、患者への負担が低い。
Prelude Fertility ³⁷⁰	テネシー州	200	総合的な不妊治療を提供する不妊治療クリニックのネットワークを運営する。IT活用でも業界をリードし、独自開発のプラットフォーム・アプリの導入に加え、データ分析を通じた患者体験と医療成果の向上に取り組んでいる。
Kindbody ³⁷¹	ニューヨーク州	155	不妊治療に関連する各種サービス（不妊診断、卵子凍結、体外受精、人工授精、ドナーサービス、胚バンク、胚の保管など）およびウェルネスコーチングサービスを提供する。コーチングサービスには、栄養カウンセリングやセラピーセッションが含まれる。
TMRW ³⁷²	ニューヨーク州	154	体外受精用の凍結ヒト卵子および胚の管理・識別・保管のための自動化プラットフォームを開発・運営する。現在の主流である手動型保存タンクに代わるものとして、統合ソフトウェア・ハードウェアによる自動化システムを介した管理追跡と保存のあり方を提案する。
一般的なヘルスケア			
Hologic ³⁷³	マサチューセッツ州	450	女性特有の健康課題の診断のための医療用画像システムおよび関連製品の開発・製造を行う。乳腺、診断、外科、骨格の各分野で事業を展開している。
Everlywell ³⁷⁴	テキサス州	325	自宅検査およびバーチャルケアサービスを提供するデジタルヘルス企業。女性向けには、女性向け総合検査、卵巣予備能検査、更年期障害検査、閉経後検査、不妊症検査、HPV 検査などのサービスを提供している。

³⁶⁸ <https://www.evofem.com/>

³⁶⁹ <https://agiletherapeutics.com/>

³⁷⁰ <https://www.preludefertility.com/>

³⁷¹ <https://kindbody.com/>

³⁷² <https://www.tmrw.org/>

³⁷³ <https://www.hologic.com/>

³⁷⁴ <https://www.everlywell.com/>

企業名	本社所在地	資金調達額 \$百万	企業概要
LetsGetChecked ³⁷⁵	ニューヨーク州	263	不妊検査、卵巣予備能検査、ホルモン検査、甲状腺検査などの各種女性向け検診を患者が家庭から受けられるサービスを提供する。
妊娠・授乳			
Sera Prognostics ³⁷⁶	ユタ州	250	妊娠18週目～20週目に実施する1回の採血で、早産や子癩前症などの妊娠合併症のリスクを予測する「PreTRM®」検査を開発する。
Progenity ³⁷⁷	カリフォルニア州	248	2022年にBiora Therapeutics, Inc.へと社名変更している。消化器系疾患の標的薬物送達およびバイオ治療薬の無針送達のためのスマートピルの開発に取り組む。開発中の主力製品としては、潰瘍性大腸炎の治療薬が挙げられる。
Maven Clinic ³⁷⁸	ニューヨーク州	202	医療保険提供企業や雇用者と連携し、女性と家族の健康のためのバーチャルサービスを提供するデジタルヘルスプラットフォームを運営する。不妊治療、妊娠、養子縁組、子育て、小児科等、女性向けの各種支援を提供している。
Owlet ³⁷⁹	ユタ州	178	乳児のバイタルサインをリアルタイムで観測できるヘルスマニター「Owlet」の製造・販売を行う。寝室に設置したカメラでの高画質モニタリングに加え、乳児の足に靴下のように装着するウェアラブル端末「Dream Sock」により、睡眠中の心拍数、平均酸素のモニタリングと入眠予測を提供する。
骨盤と子宮の健康管理			
Viveve ³⁸⁰	コロラド州	168	膣の弛緩の非侵襲的治療のための医療機器の設計・開発・製造・販売を行う。「Geneveve」システムは、高周波発生装置の「Viveve」と治療器具、その他消耗品アクセサリーを含む総合的な非侵襲的ソリューションである。
長寿			
Invitae ³⁸¹	カリフォルニア州	1,990	妊娠、健康維持、がん、遺伝性疾患などについての情報を提供する医療グレードの遺伝子検査を提供する。女性向けには、妊娠前遺伝子検査・診断サービス、出生前スクリーニング、投薬管理などのソリューションを提供している。

³⁷⁵ <https://www.letsgetchecked.com/>

³⁷⁶ <https://seraprognostics.com/>

³⁷⁷ <https://www.bioratherapeutics.com/>

³⁷⁸ <https://www.mavenclinic.com/>

³⁷⁹ <https://www.owletcare.com/>

³⁸⁰ <https://us.viveve.com/>

³⁸¹ <https://www.invitae.com/en>

企業名	本社所在地	資金調達額 \$百万	企業概要
Natera ³⁸²	カリフォルニア州	409	女性の健康、臓器疾患、腫瘍など複数の臨床領域に亘り、高品質の無細胞遺伝子検査を提供している。女性の健康に関する領域では、家族計画、出生前検査、遺伝性がんスクリーニング等、幅広い健康ニーズにまたがる検査を提供している。
更年期ケア			
TherapeuticsMD ³⁸³	フロリダ州	509	避妊薬や更年期障害の治療薬など、女性向けの処方薬や一般用医薬品のジェネリック製品を製造・販売する。主力製品のANNOVERAは、膈内に挿入する柔軟性のあるシリコン製リングで、プロゲステロン・エストロゲンを安定的に放出し、排卵を抑制して妊娠を予防する。

出典：FemTech Analytics "FemTech Industry Landscape Overview Q4 2021"に基づき作成

3.4.3 女性特有の健康課題に対する捉え方、対処方法に関する文化的社会的背景、慣習、実情

米国では女性特有の健康課題に対する一般の認識は高いものの、経済的理由により適切に対処できない女性たちが大勢いる。米カイザー・ファミリー財団（Kaiser Family Foundation：KFF）が2020年に実施した調査によると、米国女性の多くは定期的な健診等のケアを受け、医療専門家から健康活動（食事、運動、栄養、喫煙、アルコールまたは薬物の使用など）に関してカウンセリングを受けている一方で、低所得で保険に加入していない女性の場合、かかりつけ医が無く、一般健診や女性向け定期健診などを受ける割合が低いことが判っている。また、保険に加入していたとしても、保険の内容によって受診できる医療施設（ネットワーク）や医療の種類が異なり、ネットワーク外の受診が必要になると高い医療費がかかるなど、医療費負担を懸念した結果、受診控えが一部の患者間で生じていることも分かっている³⁸⁴。さらに、職場の福利厚生が充実しておらず、病気休暇中は無給もしくは給与が減額されるために受診を控える例もあるとされる。特に低所得の女性やパートタイムで雇用されている女性に有給休暇を取得できないケースが多い傾向がある。具体的には、有給の病気休暇を取得できると回答した割合は、正社員（フルタイム）

³⁸² <https://www.natera.com/>

³⁸³ <https://therapeuticsmd.com/index.php>

³⁸⁴ KFFのほかに、経済的理由により米国の女性が治療控えをすることに関する研究や記事は複数見られる。例えば、米コモンウェルス財団（Commonwealth Fund）が2016年に行った調査では、過去1年間に自身及びその家族に掛かった医療費の自己負担額について、2,000ドル以上と回答した米国女性が全体（682人）の25%近くおり、医療費が家計に大きな経済的負担をもたらしていることが判明している。同調査では、高額な医療費を理由に医師の診察を控えたり、処方薬を入手できなかったりしたと回答する女性が38%おり、他の比較対象エコノミー（英国、オーストラリア、オランダ、カナダ、スイス、スウェーデン、ドイツ、ニュージーランド、ノルウェー、フランス）の中で最も高い割合を示した（<https://www.commonwealthfund.org/publications/issue-briefs/2018/dec/womens-health-us-compared-ten-other-countries>）。また、回答女性の4人にひとりが過去1年間に医療費支払いの問題に直面し、医療負債を抱える患者も少なくないことが明らかになった。こうした傾向は、無保険者や健康状態の悪い女性、低所得・低学歴者、黒人女性、メディケイドが浸透していない州に住む女性の間で特に顕著となっている。

の回答者の75%であった一方で、パートタイムの回答者では33%に留まった³⁸⁵。

前述のピッツバーグ大学の Krishnamurti 助教授は、米国社会の格差が女性特有の健康課題を巡る状況に大きな影響を及ぼしている点を指摘する³⁸⁶。米国では、黒人をはじめとする有色人種の間で、糖尿病等の慢性疾患、がん、心臓病等の罹患率が高く、女性特有のがんや疾患でも同じ傾向が見られるほか、有色人種は白人に比べて平均寿命が短く、未熟児が出生する確率も多くなっている。同氏は、こうした健康状態の格差について、米国社会に組み込まれた構造的な人種差別の影響によるものであると指摘し、こうした差別が、医療・ヘルスケア分野のビジネスモデル、企業による広告およびデータ戦略、投資家のプロフィール等にも組み込まれていると述べた。

また、経済的格差と女性の健康に関して、米国で近年議論が活発化しているテーマの一つに「生理の貧困」がある。学術誌 Journal of Global Health Reports に2022年6月に掲載された論文によると、生理の貧困に関するデータや研究が限られている現状に言及した上で、当該研究を行った時点で把握できるデータとして、米国には生理のある女性のうち貧困層に属する女性が1,690万人存在し、その3分の2が過去1年間で生理用品を購入する経済的余裕が無く、食品と生理用品のどちらかを買うべきか悩んだと回答したという調査結果や、米国の月経のある大学生のうち14.2%が過去1年間に生理の貧困を経験したというデータが示されている³⁸⁷。生理を「恥」と見なす風潮も相まって³⁸⁸、生理用品を購入できない若年層がおり、特に学生の精神状態に影響を及ぼしているとの指摘も見られる。米ジョージ・メイソン大学 (George Mason University) の研究者らが、2019年に高等教育機関に通う女性471人を対象にオンライン調査を実施した結果、10%が毎月の頻度で生理の貧困を経験しており、このうち7割近くが中程度または重度のうつ病を報告していた³⁸⁹。こうした議論が活発化する中、近年、米国では生理用品を無料にする動きが高まっている。一部州は独自の法律を制定しており、2022年時点で17の州とコロンビア自治区で、学生が生理用品を無料で入手できるよう義務付ける法律が制定されているほか、13州で生理用ナプキンとタンポンの消費税を撤廃する動きが見られる³⁹⁰。

米国の女性の健康を巡る議論では、こうした経済的理由に加え、特に、生理や性の健康、更年期などは治療の対象と考えられておらず、またタブーや恥ずかしいことであるとの認

³⁸⁵ <https://www.kff.org/womens-health-policy/issue-brief/women-work-and-family-health-key-findings-from-the-2017-kaiser-womens-health-survey/>

³⁸⁶ 2022年11月7日に実施したピッツバーグ大学医学部の Krishnamurti 助教授とのヒアリングより。

³⁸⁷ <https://www.joghr.org/article/32436-period-poverty-why-it-should-be-everybody-s-business>

³⁸⁸ 女性用下着を製造・販売する米 THINX が2018年に公表したデータによると、1,500人の調査対象者（米国女性）の6割近くの女性が月経時に恥を感じたことがあると回答した。

<https://www.independent.co.uk/life-style/women-periods-ashamed-menstruation-half-survey-a8143416.html>

³⁸⁹ <https://bmcmwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-020-01149-5>

³⁹⁰ <https://allianceforperiodsupplies.org/tampon-tax/>他

識があると指摘されている。

例えば、月経困難症（生理痛）に関して、米インディアナ大学看護学部の Chen X. Chen 准教授らが 2015 年に米国女性 762 人を対象に行なったオンライン調査の結果によると、最大 86% の米国女性が臨床医にケアを求めているという³⁹¹。同論文では、その理由についての女性たちの回答を、9 つのカテゴリに分類した。その結果は、回答人数が多い順に、①生理痛を「よくあること」と捉えている、②自分で対処することを好む、③金銭的な負担（医療保険の有無等）への懸念、④医療専門家が必要な助けを提供しないと考えている、⑤治療の選択肢があるということを認識していない、⑥許容可能な範囲と考えている、⑦治療法への懸念（副作用や薬物依存への警戒等）、⑧ケアを受けることに恥ずかしさや恐れを感じる、⑨緊急事態でない限りヘルスケアを求めない、となっている。

このうち、恥ずかしさや恐れと密接にかかわる月経のタブー視については、宗教の影響を指摘する見解がある。具体的には、月経に関する主要研究を取りまとめ発表されたインターネット書籍「The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies (2020 年)³⁹²」に掲載された「第 14 章 月経のタブー: 呪いを乗り越える (Menstrual Taboos: Moving Beyond the Curse)³⁹³」では、高学歴の女性でさえプライベートでも公の場でも月経をタブー視することを続けており、女性が月経に言及する際に使用する多くの婉曲表現に関する研究が複数行われていることが、女性が月経について議論することが社会的にタブーであることを示していると指摘。その上で、人類学的アプローチによりユダヤ教（そこから派生したキリスト教、イスラム教）および、それ以外の宗教的伝統が、月経のタブーを世界各地で形作ってきたさまざまな方法について説明している³⁹⁴。

一方、性の健康に関して、学術誌「Journal of Women's Health」に 2019 年 4 月に掲載された論文「女性の性の健康：最適な治療結果を得るための障害と患者と臨床医のコミュニケーション改善のためのロードマップ (Female Sexual Health: Barriers to Optimal Outcomes and a Roadmap for Improved Patient–Clinician Communications)³⁹⁵」は、性の健康の概念は 1975 年に世界保健機関（WHO）によって定義されて以来大幅に進化し、性の健康は健康全般のバイタルサインと見なすことができると考えられているにもかかわらず、社会的障壁により、女性は性の健康のニーズや懸念に対して適切な医療カウンセリング、サポート、ケアを受けることができていないと指摘している³⁹⁶。この研究では特に更年期の女性に焦点を当て、適切な対応につながらない理由として、「①文化的規範や偏見に基づき性

³⁹¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5746430/>

³⁹² 英国出版社 Palgrave Macmillan が発表

³⁹³ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565616/>

³⁹⁴ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565616/>

³⁹⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6482896/>

³⁹⁶ 同上

の健康に関する話題について医療専門家との会話も回避する傾向がある」「②性の健康状態や効果的な治療法があることについて認識が低い（例：更年期の泌尿生殖器症候群〔genitourinary syndrome of menopause：GSM〕の症状を老化プロセスの避けられない部分と見なしており、治療の対象と考えていない等）」「③患者が治療法に関して誤解している（例：有効な治療法に対する否定的な誤った認識・指摘や、有名人等が喧伝する証明されていない治療法等を信じる）」「④医療専門家側のトレーニング等が十分でなく、患者に治療オプションを示すことができてない」「⑤治療コストが高い、または、保険対象外となる可能性がある」という5つの点を指摘した。

上記の研究は、特に医療専門家に対する米国女性による対応傾向を示したものであるが、米国人全般としても、身近な人々に対して自身の性や更年期に関するテーマについて、話しづらいと感じていることを示す調査結果がある。市場調査会社 Ipsos が世界 33 エコノミー³⁹⁷23,008 人（うち女性：11,696 人）の参加者から、2022年7月22日から8月5日にオンラインでヒアリング調査を行った結果を取りまとめた「更年期に関する世界的な見解（Global Views on Menopause）³⁹⁸」によれば、更年期等を含む下表に示した11のテーマのそれぞれについて、友人と話すことについての抵抗感を質問したところ、米国の回答者については、「性とセクシュアリティ」、「更年期」が抵抗を感じるテーマの上位に入った。一方、「抵抗を感じない」との回答を見ると他のテーマに比べて「更年期」が最も低い割合となっており、「更年期」をテーマとして議論することについて慣れておらず、判断できない人が多いということを示唆するものと推測される。

³⁹⁷ アルゼンチン、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、中国、コロンビア、フランス、ドイツ、英国、ハンガリー、インド、インドネシア、アイルランド、イタリア、日本、マレーシア、メキシコ、オランダ、ポーランド、ルーマニア、サウジアラビア、南アフリカ、韓国、スペイン、スウェーデン、スイス、タイ、トルコ、アラブ首長国連邦、米国（アルファベット順）

³⁹⁸ <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-10/Ipsos-Global%20Views%20on%20Menopause.pdf>

図表 49 テーマ別の友人と話すことに抵抗を感じる／抵抗を感じない人の割合（米国）

	抵抗を感じる	抵抗を感じない
自身の財政状況	39%	59%
政治	28%	67%
性とセクシュアリティ	28%	69%
自身のメンタルヘルス	26%	72%
更年期	23%	53%
宗教	22%	74%
がん	19%	72%
自身の外見	18%	78%
自身の体の健康	17%	83%
人種・民族	13%	84%
自身の年齢	8%	91%

出典：Ipsos “Global Views on Menopause³⁹⁹”に基づき作成

このほか、ピッツバーグ大学医学部の Krishnamurti 助教授は医療の現場が専門分野によって縦割構造化している影響で、女性特有の健康課題が適切に対処されない場合があることについても指摘している。具体的には、特定分野の女性特有の健康課題について、プライマリーケア医（初期診療医）と婦人科医が互いに相手方が管轄する分野と考え、結局話題にされないままになっているケースがあると述べた。特に、性の健康に関わる問題（例：性欲、性機能障害、STD 等）、閉経、更年期障害等のトピックは、女性患者が医師に相談したいと思っても、話題に上がることが少ないとしている。その背景には、こうした健康課題について女性患者側は加齢に伴うやむない現象と捉える傾向があり、自ら医師に提起することに抵抗を感じる場合が多く、またマイノリティに属する女性ほど、こうした問題を医師に相談しない場合が多いと述べている⁴⁰⁰。

なお、上述のトピックと同じく、不妊について話をすることも、米国では依然として重大なタブーとされている。しかし、不妊や不妊治療を経験したミッシェル・オバマ等の著名人が自らの体験を公にすることで、不妊は非常に多くの人を経験する可能性があるものと認識が変わってきている。また、不妊の人々がソーシャルメディア等を通じて、プライバシーを保ちながら、自分の経験を率直に話し合ったり、質問したりできる場所が提供されるなど、米国における不妊を取り巻く環境は少しずつ変化してきていることも複数の報道等から伺うことができる⁴⁰¹。

³⁹⁹ <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-10/Ipsos-Global%20Views%20on%20Menopause.pdf>

⁴⁰⁰ 2022年11月7日に実施したピッツバーグ大学医学部の Krishnamurti 助教授とのヒアリングより。

⁴⁰¹ <https://www.latimes.com/health/la-he-national-infertility-awareness-week-20190423-story.html>

3.4.4 性教育の実態

法律・実施主体

米国では、思春期の妊娠やエイズ・ヒト免疫不全ウイルス（HIV）に対する懸念が高まった1970年代に性教育に関する認識が広がっていった。連邦政府は性教育に関する指導要領等は制定しておらず、州によって大きくその内容が異なる。妊娠中絶の権利を擁護する米研究機関グットマッカー研究所（Guttmacher Institute）によると、2023年1月時点で、27の州とコロンビア特別区が公立学校における性教育を義務付けており、そのうち25の州では性教育とHIV教育の両方を義務付けている⁴⁰²。

なお、最終的な性教育カリキュラムは各州および学区に委ねられているものの、連邦レベルのガイドライン作成や支援の取り組みも見られる。疾病対策予防センター（Centers for Disease Control and Prevention：CDC）の青少年学校保健部（Division of Adolescent and School Health：DASH⁴⁰³）は、コンドームの正しい使用方法、STDが感染・拡散する仕組み、HIVや妊娠に関する健康上の影響などを含む性教育に関する推奨項目を作成している。HIV予防、STD予防、妊娠予防、セクシュアリティに関するテーマで広範なトピックに及んでおり、2022年には22項目にまで拡充している。

米国における性教育の指導は保健体育の授業に組み込まれることが多く、保健体育を担当する教師が指導する傾向にある。複数の州において、性教育を担当する教師のトレーニング要件に関する州法が制定されているものの、具体的な指導要領を制定している州はほとんど無い。米国性情報・教育評議会（Sexuality Information and Education Council of the United States：SIECUS⁴⁰⁴）の調査によると、保健の教員免許取得に向けた履修要件に性教育に関する内容を含めている高等教育機関は61%にすぎず、性教育を担当する教師の約3分の1は専門の訓練を受けていないことが判明している。

教育内容および方法

米国の性教育には、禁欲に焦点を当てる性教育と包括的性教育の2つ主要な教育アプローチがある。禁欲に焦点を当てる教育では、若者にとって性交を控えることが唯一道徳的に

⁴⁰² <https://www.guttmacher.org/state-policy/explore/sex-and-hiv-education>

⁴⁰³ CDC/DASHは、若者の意図しない妊娠やHIV、STDを予防するために、エビデンスに基づくアプローチを行っている。

<https://www.cdc.gov/healthyyouth/whatworks/what-works-overview.htm>
<https://siecus.org/wp-content/uploads/2022/05/FY22-Federal-Funding-Overview.pdf>

⁴⁰⁴ 1964年に設立された非営利団体のSIECUSは、米国における性教育の分野を代表する組織として、専門家、保護者、一般向けに多数の本、雑誌、リソースを出版している。代表的な出版物には「包括的な性教育のためのガイドライン：幼稚園～12グレード（The Guidelines for Comprehensive Sexuality Education）」がある。1991年の初版が発表されて以降、複数の言語に翻訳され、米国国内のみならず、多くの国で採用されている。同ガイドラインの最新版となる第3版（<https://siecus.org/resources/the-guidelines/>）は2021年に発表されている。（<https://siecus.org/about-siecus/our-history/>；<https://healtheducationresources.unesco.org/library/documents/guidelines-comprehensive-sexuality-education-kindergarten-through-12th-grade>）

正しい選択肢だと教え、意図しない妊娠および性感染症（STD）への感染を防ぐ唯一安全かつ効果的な方法であると教える。通常、避妊方法やコンドームについては言及されない。一方、包括的性教育はより多角的な視点を取り入れ、禁欲に関しては、医学的に正確で、かつ年齢に応じた情報を提供すると共に⁴⁰⁵、意図しない妊娠やSTDを予防する効果的な方法として、避妊やコンドームを含む安全な性行為についても教える。包括的なプログラムには通常、健全な人間関係、コミュニケーションスキル、人の発達などのトピックも含まれる。さらに、禁欲教育と包括的性教育の両方を取り入れた「禁欲プラス教育」と呼ばれるアプローチもあり、この方法では、妊娠やSTDを防ぐために禁欲を最善の手段として強調しながらも、避妊やコンドームについても扱う⁴⁰⁶。

禁欲教育と包括的性教育のいずれの教育アプローチも扱う分野は広範であり、その内容や方法などは、州や学区、学校によって大きく異なる。例えば、ロードアイランド州、ウェストバージニア州、およびコロンビア特別区は、性教育でカバーされるトピックについて、年齢に応じた詳細な基準を提供している⁴⁰⁷。しかし、多くの州は、性教育カリキュラムの内容について最小限の指導要領を提供するに留まっている。

多くの州・教育機関では包括的な性教育が支持されているが、禁欲教育についても、若者の性交開始を遅らせ、危険な性行動を減らすとの考えに基づき、保守層の多い州を中心に採用されている⁴⁰⁸。全米における性教育アプローチの概要は以下の通り。

図表 50 州の性教育モデルの概観（2023年1月時点）

- 27の州とワシントン自治区は、性教育を義務付けている。
- 39の州では、性教育を教えるときに禁欲を含める必要があり、そのうち29の州では、それを強調する必要がある。
- 17の州では、性教育で教えられる情報が医学的に正確であることを義務化している。
- 20の州とコロンビア自治区は、性教育を教える際に避妊に関する情報を提供することを義務化している。

出典：Guttmacher Institute⁴⁰⁹ウェブサイトを基に作成

⁴⁰⁵ 多くの州では、性教育が実施される年齢に関して具体的に示されていない。一方で、一部の州では、性教育の開始時期を明確にしており、例えば、2019年時点で、イリノイ州では、避妊と禁欲教育が提供される場合、グレード6から12までに提供されるべきだとしている。さらに、ノースカロライナ州法では、グレード7から性教育を開始する必要があると規定されている。CDCの保健教育カリキュラム分析ツール（HECAT）では、2012年よりグレード8の生徒に対して避妊に関する教育を含めることが推奨されている。<https://www.cureus.com/articles/110546-the-need-for-earlier-implementation-of-comprehensive-sexual-education-within-a-formal-classroom-setting-and-beyond-based-on-the-influences-of-technology#references>

⁴⁰⁶ <https://www.kff.org/womens-health-policy/fact-sheet/abstinence-education-programs-definition-funding-and-impact-on-teen-sexual-behavior/>

⁴⁰⁷ 独立系の超党派政策機関アメリカ進歩センター（The Center for American Progress）が各州の法律や教育基準を分析して2018年5月に公開した報告書のデータに基づく。<https://www.americanprogress.org/article/sex-education-standards-across-states/>

⁴⁰⁸ <https://www.guttmacher.org/state-policy/explore/sex-and-hiv-education>

⁴⁰⁹ <https://www.guttmacher.org/state-policy/explore/sex-and-hiv-education>

実態および評価

州や学区により性教育の内容は多様な米国であるが、上述の DASH が作成しているガイドラインへの対応状況から、各州の実施状況はある程度は把握することができる。2022年8月に発表された、44州における全米調査「School Health Profiles」では、DASH ガイドラインに示された 22 項目すべてをカバーしている高校は半数未満 (44.6%)、中学校 (6 年生～8 年生) は 5 分の 1 (24.1%) にすぎないことが明らかになった⁴¹⁰。

さらに州毎に大きな差があることも明らかとなっている。例えば、中学生に推奨項目をすべて教えている割合では、ニューヨーク州は 38.6% で 44 州の中で最も高く、アイダホ州が 3.4% で最も低かった。高校 (9 年生～11 年生) レベルになるとその差はさらに広がる。ニューヨーク州では高校生の 5 人に 4 人 (79.8%) がすべての推奨項目を学んでいるが、ユタ州は最も低く 5.7% だった。包括的な性教育が浸透しない理由はさまざま、前述したような州や学区による政策に起因する場合もあれば、時間や人員不足などの管理や運営体制に問題がある場合もある⁴¹¹。

一方、評価については、学校における性教育の効果に関する研究が多数行われており、性教育の提供を支持する内容の研究結果がある一方⁴¹²、性教育の結果、悪い影響を及ぼす可能性があり、禁欲教育を強化すべきとの主張を展開するものも見られる⁴¹³。

こうしたなか、米国産科婦人科学会 (American College of Obstetricians and Gynecologists) の思春期のヘルスケアに関する委員会 (Committee on Adolescent Health Care) は、2016 年、包括的な性教育 (Comprehensive Sexuality Education) に関する提言を取りまとめた⁴¹⁴。同提言は 2020 年に同委員会で改めて承認されている。同提言では、米国における性教育プログラムは多様であり、内容の正確さ、重視するポイント、有効性がそれぞれ大きく異なっている点に言及した上で、すべてのプログラムが、あらゆる年齢、人種、民族、社会経済グループおよび地域に対して等しく効果的であるとは限らないことをさまざまなデータが示していると指摘している。一方で、複数の調査結果から、包括的な性教育プログラムは、性的活動、性的なリスク行動 (パートナーの数や無防備な性交など)、STD、思春期の妊娠の割合を減らすことを証明していると述べ、性教育の有効性について肯定的な見方を示した。そして、今後の効果的な性教育プログラムの普及に向け、コミュニティを中心とした取り組みを奨励するとともに、産婦人科医が、思春期の個々の患者へのカウンセリング等に加え、性教育に支援するなど、親や地域社会の取り組みに貢献することが可

⁴¹⁰ <https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/profiles/index.htm>

⁴¹¹ <https://www.npr.org/sections/ed/2015/12/10/457281553/the-cdc-gives-u-s-schools-low-marks-in-sex-ed>

⁴¹² <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X21002767> など

⁴¹³ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33950605/> など

⁴¹⁴ <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2016/11/comprehensive-sexuality-education>

能であると提案している。

3.4.5 政府の施策および予算

女性特有の健康課題に関する政策を所管する連邦政府機関

米国保健福祉省（Department of Health and Human Services：HHS）は、長官室（Office of the Secretary）と11部局で構成されており、現在、複数の部局が女性特有の健康課題に関連する部署を有している。こうした部署は1990年代にそれぞれの部局傘下に設置されてきたが、2010年に医療費負担適正化法（Affordable Care Act：ACA）が成立したことに伴い、省全体の取り組みを監視・調整する仕組みや各部局の義務や役割等が整備された。また、取り組みの根拠が法の中で明文化されたことにより、議会の承認無く組織再編やプログラムの廃止がなされる懸念がなくなった。

ACA 第 3509 条において女性特有の健康課題を取り扱う各機関の担当局・部署として記載されている組織は以下の通り。

- HHS 長官室女性健康局（Office of Women’s Health：OWH）
- HHS 傘下の以下 6 組織に各々設置された女性特有の課題に取り組む部署・担当
 - 医療研究品質庁（Agency for Healthcare Research and Quality：AHRQ）
 - 疾病管理予防センター（Centers for Disease Control and Prevention：CDC）
 - 食品医薬品局（Food and Drug Administration：FDA）
 - 健康資源サービス局（Health Resources and Services Administration：HRSA）
 - 国立衛生研究所（National Institutes of Health：NIH）
 - 薬物乱用・精神保健サービス局（Substance Abuse and Mental Health Services Administration：SAMHSA）
- OWH と米国陸軍医学研究司令部（U.S. Army Medical Research and Material Command：USAMRMC）のパートナーシップにより 1998 年に発足した女性の健康に関する情報交換を促進するために国立女性健康情報センター（National Women’s Health Information Center：NWHIC）

また、ACA ではこれらの部署の取り組みを横断的に調整する組織として、女性の健康に関する調整委員会（HHS Coordinating Committee on Women’s Health：CCWH）を明記している。CCWH は HHS 内の各関連部局や各部署から上級レベルの代表者（senior-level representatives）によって構成される。なお、CCWH は 1983 年に設置された組織で、保健担当次官補（Assistant Secretary for Health）に対し、HHS で行われている女性特有の健康課題に関連する活動状況を報告し、米国内のすべての女性の心身の健康を推進するという目標に向け、HHS 全体の活動について助言を行う役割を担う。

主な管轄部局の具体的政策および予算

以下、OWH および HHS 傘下において女性特有の健康課題に取り組む部局および部署の概要を記載する。なお予算については、公開情報から入手可能な部局・部署のみ記載している。

● 女性健康局 (OWH)

OWH は、女性特有の健康課題に関して、HHS 内で包括的な衛生計画を推進および調整することを目的に、HHS 長官室の保健担当次官補局 (Office of the Assistant Secretary for Health : OASH) 内に 1991 年に設立された。OWH は、女性の健康に関する政策や研究開発活動等に関する情報を関係機関と共有すると共に、大統領府や関係省庁の相談等窓口となっている。OWH 局長は CCWH の議長を務めるほか、児童家庭局 (Administration for Children and Families : ACF) とともに、女性や女兒に対する暴力への政策等を検討する委員会 (HHS Steering Committee on Violence Against Women) の共同議長を務めている⁴¹⁵。また、OWH は、上述の USAMRMC のパートナーシップにより全米の女性向けに健康情報を提供するために設立された NWHIC の運営も担っている⁴¹⁶。

最近の取り組みとしては、2023 年度大統領予算案によると、摂食障害や暴力、アルコールや薬物等の乱用や依存の予防および治療に焦点を当て、特に福祉などのサービスが行き届いていないコミュニティの支援を目的とした新たなイニシアチブの立ち上げを計画している。また、追加予算で「妊産婦の健康データと分析イニシアチブ (Maternal Health Data and Analysis Initiative)」を拡充する方針を示しており、妊産婦の罹患率および死亡率の減少に取り組む意向である。

最新の 2023 年度大統領予算案では、OWH に対して 4,214 万ドルの予算が計上されており、2022 年度予算 (3,514 万ドル) よりも 700 万ドル増額となっている⁴¹⁷。

図表 51 OWH 予算推移

年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度 (予算案)
予算	\$32,140,000	\$33,640,000	\$35,035,000	\$35,140,000	\$42,140,000

出典：2023 年度大統領予算資料 (Department of Health and Human Services: Fiscal Year 2023: Justification of Estimates for Appropriations Committees⁴¹⁸) に基づく

⁴¹⁵ <https://www.womenshealth.gov/about-us/what-we-do/working-groups-and-committees>

⁴¹⁶ <https://www.hhs.gov/sites/default/files/fy2023-gdm-operating-plan.pdf>

⁴¹⁷ 同上

⁴¹⁸ 同上

● 医療研究品質庁 (AHRQ)

AHRQ は、医療の質に関わる研究を推進し、医療アクセスや品質、その安全性や有効性の改善を図ることを目的としている。同庁では、1999年に医療研究品質法 (Healthcare Research and Quality Act) が成立したことに伴い、女性を含む特定集団 (女性、子ども、人種的・民族的マイノリティ等) が研究の優先対象に加えられた。その際に、現在の所外研究・教育・優先集団局 (Office of Extramural Research, Education and Priority Populations: OEREP) の前身である優先集団局 (Office of Priority Populations) が設立され、同局内に女性特有の課題を扱う部署、女性の健康とジェンダーに基づく研究部 (Office of Women's Health and Gender-Based Research) が誕生した。同部署は、女性の医療に関する研究助成・評価、委託事業の監督、省庁の研究訓練プログラムの管理などを担う⁴¹⁹。AHRQ は年次報告書「米国医療の質と格差に関する報告書 (National Healthcare Quality and Disparities Report)」を発表しており、医療アクセスや品質での性別差を数値化しグラフで示している⁴²⁰。

AHRQ における女性の医療に特化したプロジェクトの予算等についての具体的な数値は特定できなかったが、2023年度大統領予算案では、個別事業として、合併症や死亡リスクの高い妊産婦 (特にマイノリティや社会的弱者) に対する支援イニシアチブや、女性を対象とした遠隔医療の効果や安全性等のエビデンス研究などに出資するとしている⁴²¹。

● 疾病管理予防センター (CDC)

CDC は HHS 傘下の感染症対策の総合研究所で、連邦政府による平時および緊急時の感染症対策において主導的な役割を担う機関である。CDC の女性健康部 (Office of Women's Health: OWH) は、1994年に当初 CDC 所長事務局 (Office of the Director) 内の独立部署として設立された。2022年現在は、公衆衛生サービス・実施科学担当副所長 (Deputy Director for Public Health Service and Implementation Science: DDPHSIS) が所掌するマイノリティ医療・医療公平性担当局 (Office of Minority Health and Health Equity: OMHHE) の傘下で活動している⁴²²。CDC/OWH は、CDC 内外の専門家との協働の下、女性および女児特有の健康課題に対する予防対策や予防研究、教育訓練、予防戦略の実行、政策開発の目標設定や行動計画の策定などに取り組んでいる⁴²³。

なお、CDC のウェブサイトには、妊産婦の健康状態や、若年女性の性病・STD を診断・治療に関するイニシアチブやプログラム等が多数紹介されているものの、これらの女性の健康関連の取り組み向け予算総額等に関する情報は抽出できなかった。

⁴¹⁹ <https://www.ahrq.gov/cpi/centers/oerep/index.html>

⁴²⁰ <https://www.ahrq.gov/research/findings/nhqrd/chartbooks/index.html>

⁴²¹ <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/cpi/about/mission/budget/2023/fy2023-cj.pdf>

⁴²² <https://www.cdc.gov/about/organization/cio-orgcharts/omhhe.html>

⁴²³ <https://orwh.od.nih.gov/about/advisory-committees/advisory-committee-on-research-on-womens-health>

● 食品医薬品局 (FDA)

FDA は、食品、医薬品や医療機器等の販売・流通において、その安全性や有効性を審査して、その許可や違反品の取り締まり等の行政を専門的に行う連邦機関である。FDA の女性健康部 (Office of Women's Health : OWH) は 1994 年に設立され、2022 年現在、FDA 長官事務局 (Office of the FDA Commissioner) の指揮下にある。FDA/OWH のミッションには、臨床試験での女性被験者の増加、女性の健康に関する学際的かつ横断的なイニシアチブの進捗状況を把握・調整、女性のヘルスケアに関する科学的、倫理的および政策的課題について、長官や他部局の幹部に助言を行うことが含まれる⁴²⁴。FDA/OWH では、研究・教育活動において、生物学的変数としての性別 (sex as a biological variable : SABV) を組み込むことが重要と考え、その目的を達成するために FDA 内外の専門家らと協働でさまざまなプロジェクトに従事し⁴²⁵、1994 年設立以来、448 以上の研究事業を支援している⁴²⁶。2021 年度には 12 の研究事業を実施し、そのうち 9 件は所内研究事業で、進行性乳がんの治療反応に関する予測研究、閉経した女性に対する膣内リングの評価研究、パクリタキセルの薬物吸収、生物学的反応および有害事象等の性別差に関する研究等が含まれる。また、今後の研究課題としては、妊婦・授乳婦の医薬品服用に関する研究や、新型コロナウイルス感染症の影響や新型コロナワクチンの有効性の性差分析等が挙げられている⁴²⁷。

● 保健資源局 (HRSA)

HRSA は、無保険者や HIV 感染者/AIDS 患者、妊婦、母子等の社会的弱者に対する医療サービス等へのアクセスを改善し、健康増進および医療の平等化を図ることを目的としている。2000 年に設立された女性健康部 (Office of Women Health : OWH) は、2022 年現在、HRSA 長官室 (Office of the Administrator) の指揮下にある。HRSA/OWH は、女性や性別・ジェンダーに起因する課題に取り組んでおり、女性の健康にまつわる問題意識や専門知識を HRSA 長官と共有したり、HRSA 内外のパートナーや専門家と分野横断的な協働関係を形成して、効果的な政策や解決策について意見を交えたりといった活動を行なっている⁴²⁸。また、女性の健康増進へのサポートを目的とした情報発信や啓発・支援活動をしており、近年では、女性のオピオイド使用障害 (Opioid Use Disorder : OUD) やパートナー間の暴力 (Intimate Partner Violence : IPV) への取り組みに焦点を当てている。

なお、HRSA には HRSA/OWH 以外にも、母子 (女性や幼児、子ども、青年、およびその家族を含む) の健康や福祉に取り組む母子健康部 (Maternal and Child Health Bureau :

⁴²⁴ <https://ctti-clinicaltrials.org/wp-content/uploads/2021/10/10.21.21-Diversity-Expert-Meeting-Session-IV.pdf>

⁴²⁵ <https://www.fda.gov/about-fda/office-commissioner/office-womens-health>

⁴²⁶ FDA/OWH が設立された 1994 年から 2017 年までの間で 4,000 万ドルが研究助成として拠出され、371 の研究事業が実施された。

<https://www.fda.gov/files/science%20&%20research/published/FDA-Office-of-Women%E2%80%99s-Health--Research-Impact-and-Outcomes-Framework.pdf>

⁴²⁷ <https://www.fda.gov/media/157192/download>

⁴²⁸ <https://www.hrsa.gov/office-womens-health/about-us>

MCHB) があり、MCHB の 2023 年度予算はおよそ 17 億ドルとなっている。MCHB は、一例として妊産婦に心身のサポートを提供するプロジェクトを実施している⁴²⁹。

図表 52 MCHB 予算推移 (単位: 千ドル)

年度	2021 年度	2021 年度 (COVID-19 追加予算)	2022 年度	2023 年度 (予算案)
予算	\$1,380,060	\$230,000	\$1,382,988	\$1,745,588

出典: 2023 年度大統領予算資料 (Department of Health and Human Services: Fiscal Year 2023: Health Resources and Services Administration: Justification of Estimates for Appropriations Committees⁴³⁰) に基づく

● 国立衛生研究所 (NIH)

NIH は、HHS 傘下に置かれた医学・生物学分野の連邦研究機関で、それぞれの専門分野を扱う研究所や医学図書館など全 27 施設で構成されている。これら 27 施設の中に女性の健康を専門的に扱う研究所は無いものの、NIH 所長室 (Office of the Director of NIH) の一部として、1990 年 9 月に、性差を考慮した医学研究を推進することを目的に女性健康研究局 (Office of Research on Women's Health: ORWH) が立ち上げられている。2018 年に公開された「女性向けヘルスケア研究の NIH 内横断的戦略計画 (Trans-NIH Strategic Plan for Women's Health Research)」⁴³¹には、2019 年度～2023 年度の優先課題として、①女性のヘルスケアに関する綿密な研究活動の推進、②性別およびジェンダーによる影響を考慮する新たな手法の開発とデータソースの活用、③エビデンスの実践および情報発信の強化、④多様かつ優秀な人材を育成するための訓練とキャリア形成の促進、⑤女性ヘルスケアに関する研究の評価基準・方法等の改善、という 5 項目が掲げられている。また、疾病別の重点分野としては、月経、不妊症、妊娠、授乳、および閉経を含む、女性の生殖に関する研究が挙げられている⁴³²。

このほか、NIH には、女性の健康に関する研究諮問委員会 (Advisory Committee on Research on Women's Health: ACRWH) が 1993 年に設置されている。ACRWH は女性の健康と性差の研究に影響を与える優先課題について、NIH に助言する重要な役割を担っており、議長を務める ORWH 局長のほか、大学、研究機関、非営利団体に所属する専門家

⁴²⁹ <https://www.hrsa.gov/sites/default/files/hrsa/about/budget/budget-justification-fy2023.pdf>

⁴³⁰ 同上

⁴³¹ <https://orwh.od.nih.gov/about/trans-nih-strategic-plan-womens-health-research>

⁴³² https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/ORWH_SP_Infographic_11x17_bifold_508_FINAL3_20190226_sml.pdf

がメンバーに任命されている⁴³³。

なお、NIHにおける女性の健康に関する研究予算については、ACRWHが隔年で発表するNIH全体で実施された女性の健康に関するプログラムやイニシアチブをまとめた報告書から把握することができる⁴³⁴。2023年1月現在、公開されている最新の報告書は2019年度～2020年度を対象としたものである⁴³⁵。これによれば、2019年度のNIHの研究開発総予算392億ドルのうち、女性に特化した健康に関連した研究の予算はおよそ45億ドル(11%)だった。疾病別に見ると、2019年度はがんに関する研究予算が12.5億ドルで最も高い割合(28%)を占め、その次に心血管疾患・肺疾患(12%)、感染症(10%)、生殖・母子・青少年の健康(10%)が続いた。

図表 53 性別カテゴリで見た NIH 研究予算 (2017 年度～2019 年度、単位：千ドル)

カテゴリ	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
	(\$)	(%)	(\$)	(%)	(\$)	(%)
女性	4,768,553	14%	5,048,123	14%	4,468,821	11%
男性	2,086,020	6%	2,232,907	6%	1,802,556	5%
男女両方	27,222,808	80%	29,041,573	80%	32,943,328	84%
合計額	34,077,381	100%	36,322,602	100%	39,214,705	100%

出典：OWRH⁴³⁶

図表 54 疾患・疾病および特別なイニシアチブ毎に見た NIH 研究支出全体に対する女性の健康研究予算の割合 (2017 年度～2019 年度、単位：千ドル)

疾患・疾病	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
	(\$)	(%)	(\$)	(%)	(\$)	(%)
がん	\$1,314,874	28%	\$1,462,957	29%	\$1,257,385	28%
心血管疾患、肺疾患	\$535,808	11%	\$567,756	11%	\$533,400	12%
感染症	\$353,576	7%	\$372,079	7%	\$433,120	10%
母子、小児および思春期保健	\$347,679	7%	\$378,666	8%	\$429,052	10%
代謝異常、内分泌疾患、消化器疾患	\$398,603	8%	\$374,670	7%	\$319,793	7%
エイジング (老齢疾患)	\$698,188	15%	\$781,066	15%	\$319,160	7%
疾患横断的な取組み・イニシアチブ	\$300,829	6%	\$240,300	5%	\$309,878	7%
薬物乱用	\$331,436	7%	\$344,465	7%	\$273,888	6%
免疫疾患	\$171,044	4%	\$156,698	3%	\$199,635	4%

⁴³³ <https://orwh.od.nih.gov/about/advisory-committees/advisory-committee-on-research-on-womens-health/>;
<https://orwh.od.nih.gov/about/advisory-committees/advisory-committee-on-research-on-womens-health/advisory-committee>

⁴³⁴ <https://orwh.od.nih.gov/research/funded-research-and-programs/research-reports/biennial-report>

⁴³⁵ https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/ORWH_BiennialReport2019_20_508.pdf ; 同報告書には隔年で発表されるものと推測される。

⁴³⁶ https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/ORWH_BiennialReport2019_20_508.pdf

疾患・疾病	2017年度		2018年度		2019年度	
	(\$)	(%)	(\$)	(%)	(\$)	(%)
メンタルヘルス	\$79,061	2%	\$85,977	2%	\$136,917	3%
神経、筋肉、骨疾患	\$99,290	2%	\$129,179	3%	\$92,714	2%
行動学的研究・プログラム	\$31,049	1%	\$38,665	1%	\$59,160	1%
眼科、耳鼻咽喉科、および口腔の疾患	\$47,328	1%	\$51,608	1%	\$57,039	1%
腎臓および泌尿器科	\$40,571	1%	\$42,763	1%	\$34,074	1%
環境要因による健康被害	\$19,217	0%	\$21,273	0%	\$13,606	0%
合計	\$4,768,553	100%	\$5,048,123	100%	\$4,468,821	100%

出典：OWRH⁴³⁷

予算増減を疾病別にさらに細かく見ていくと、2018年度から2019年度にかけて、膣がん・子宮がん・その他の生殖器系がんの研究予算は、32%増加した。また、同期間に、妊娠・妊娠予防・母体の健康に関する研究費は12%、薬物乱用に関する研究費は34%、メンタルヘルス分野の研究費は9%増加している。

● 薬物乱用・精神保健サービス局 (SAMHSA)

SAMHSAは、薬物乱用と精神疾患の予防、治療、回復支援に関するサービスの提供や財政支援を拡充し、健康改善を促進すると共に、医療やその他の社会コストを削減することを目指している。SAMHSAには、女性のためのサービス担当副長官 (Associate Administrator for Women's Services : AAWS) が議長を務める女性支援サービス諮問委員会 (Advisory Committee for Women's Services : ACWS) が設けられている⁴³⁸。ACWSは、女性や女兒特有の物質使用障害やメンタルヘルスのニーズを特定すると共に、全米に4カ所あるセンター (メンタルヘルスサービスセンター、薬物乱用防止センター等) を通じて、行動医療サービスの提供が確保されるよう調整する⁴³⁹。SAMHSAは、「薬物使用と健康に関する全米調査 (National Survey on Drug Use and Health)」を毎年発行しているが、2020年度報告書によると、近年、若年層、特に薬物使用障害の女性の精神疾患が深刻化しており、SAMHSAは医療施設やコミュニティでの相談支援体制の充実化や遠隔医療の活用等を推進している⁴⁴⁰。

その他、フェムテック関連企業支援に係る連邦政府機関

ピッツバーグ大学の Krishnamurti 助教授は、米国ではフェムテックに特化した研究開発助成プログラムは無いものの、中小企業技術革新研究制度 (Small Business Innovation

⁴³⁷ 同上

⁴³⁸ <https://www.samhsa.gov/about-us/advisory-councils/acws>

⁴³⁹ <https://www.cms.gov/CCIIO/Resources/Forms-Reports-and-Other-Resources/Downloads/women03252011a.pdf>

⁴⁴⁰ 2020年度の報告書 (<https://www.samhsa.gov/data/report/2020-nsduh-women>) も公表していたものの、SAMHSAの今後の方針等について詳細に記載されていなかったため、2019年度の報告書 (<https://www.samhsa.gov/data/report/2019-nsduh-women>) に基づき記載した。

Research : SBIR⁴⁴¹) などの連邦プログラムを利用することが可能と指摘している。フェムテック企業が SBIR を利用する利点としては、申請にあたり厳格な科学的根拠を求められるため、質の高い研究が保証される点、また、同プログラムの助成金が、備品やデータ収集などの経費にも適用できる点を挙げた。

同教授はまた、今後 SBIR が女性特有の健康課題に特化した提案募集を行うことを望んでいるとし、健康の公平性への取り組みを審査要件の中に組み込むことで、フェムテックをはじめとするマイノリティ向けのソリューションの成長を促すことにつながると述べている。さらに、フェムテックを含む最新のデジタル製品・サービスの健全な発展につなげるため、現状の SBIR で求められる被験者保護のための要件を、デジタル製品向けに更新する必要もあると指摘している⁴⁴²。

3.4.6 フェムテック製品およびサービスに関連する法規制

フェムテックは、女性特有の健康課題をテクノロジーで解決する製品やサービスと定義されるが、これに含まれる製品やサービスは広範にわたる。このため、これらに係る法規制を網羅的に取り上げることは難しい。そのためここでは、フェムテックと特に関連性の深いデジタルヘルスに関連する主な法規制について整理した上で、特に最近、フェムテックにまつわる法的問題として米国で関心が集まっている個人情報扱いに関する議論について概説する。

米国におけるデジタルヘルス関連法規制の所管官庁として、HHS 傘下の FDA がある。FDA は食品、医薬品、医療機器を規制する連邦食品医薬品化粧品法 (Federal Food, Drug, and Cosmetic Act : FD&C 法) に基づき、医療機器を含む医療製品を規制する権限を与えられている⁴⁴³。また、ヘルスケア分野の個人情報保護とセキュリティ規制については、HHS が所管している。以下、これらの機関が所管するデジタルヘルスに係る主な規制・ガイドラインの概要等を整理した⁴⁴⁴。

⁴⁴¹ <https://www.sbir.gov/about>

⁴⁴² 2022年11月7日に実施したピッツバーグ大学医学部の Krishnamurti 助教授とのヒアリングより。

⁴⁴³ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6615584/>他

⁴⁴⁴ 同セクションは2023年1月時点で公開情報から入手可能な資料等に基づき「参考資料」として、一般的な情報を取りまとめたものである。実際に当該市場に参入等を検討される場合には、個別具体的な内容に即して、弁護士の法的助言を受けることを勧める。

図表 55 米国のデジタルヘルス製品に関連した主な法規制・ガイドライン

名称	管轄機関	内容
食品、医薬品、医療機器を規制する連邦食品医薬品化粧品法 (Federal Food, Drug, and Cosmetic Act : FD&C 法)	FDA	<p>FDA の医療機器・放射線保健センター (Center for Devices and Radiological Health : CDRH) が、米国で販売される医療機器を製造、再パッケージ化、再ラベル付け、および/または輸入する企業を規制する責任を負っている⁴⁴⁵。医療機器は、患者や機器使用者に影響を及ぼす可能性のあるリスクの程度によりクラス I、II、III に分類されている。なお、最もリスクレベルの低いクラス I 機器は市販前通知を免除されている。米国で販売される医療機器メーカーが遵守しなければならない基本的な規制要件には、事業所登記、医療機器登録、市販前通知 (Premarket Notification) ・市販前承認 (Premarket Approval : PMA)、臨床研究のための治験機器免除 (Investigational Device Exemption for clinical studies : IDE)、品質システム (Quality System : QS) 規制、表示要件、および医療機器報告 (Medical Device Reporting : MDR) を含む⁴⁴⁶。</p> <p>デジタルヘルス製品またはソフトウェア製品を開発している場合、FD&C 法セクション 201(h) で定義されている医療機器と見なされるソフトウェア機能が含まれている場合には、医療機器としてFDAの規制対象となる⁴⁴⁷。なお、2016年成立の「21世紀治療法 (21st Century Cures Act)」のセクション 3060(a)により、FD&C 法が改正され、FD&C 法セクション 201(h) のデバイスの定義から特定のソフトウェア機能が削除された⁴⁴⁸。こうした削除対象となったソフトウェアには、病気の診断、治療、軽減、予防、または治療とは無関係の健康な生活習慣を維持または奨励することを目的とした、一般的なウェルネス関連ソフトウェアが含まれている⁴⁴⁹。</p> <p>なお、FD&C 法に基づき、医療機器の表示 (ラベリング) とハイリスクの医療機器 (通常はクラス III) の広告・宣伝についても FDA が管轄しているが、低リスクの医療機器 (クラス I および大部分のクラス II 機器) については連邦取引委員会 (Federal Trade Commission : FTC) が所管している。</p>

⁴⁴⁵ <https://www.fda.gov/medical-devices/device-advice-comprehensive-regulatory-assistance/overview-device-regulation>

⁴⁴⁶ 同上

⁴⁴⁷ <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/digital-health-policy-navigator>

⁴⁴⁸ <https://www.regulations.gov/document/FDA-2018-N-1440-0001>; <https://www.fda.gov/media/109622/download>

⁴⁴⁹ <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/general-wellness-policy-low-risk-devices>

名称	管轄機関	内容
デジタルヘルス医療機器関連ガイド等	FDA	<p>FDA はデジタルヘルス医療機器関連のさまざまなガイドラインを発表している⁴⁵⁰。以下に最近の動向として、2022年9月に発表されたデジタルヘルス関連の産業界およびFDA スタッフ向けガイダンス文書を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 臨床意思決定支援ソフトウェア (Clinical Decision Support Software) ✓ 臨床性能評価：市販前通知 (510(k)) における放射線画像および放射線装置データに適用されるコンピュータ支援検出装置に関する考慮事項 (Clinical Performance Assessment: Considerations for Computer-Assisted Detection Devices Applied to Radiology Images and Radiology Device Data in Premarket Notification (510(k)) Submissions) ✓ 医療機器データ システム、医用画像ストレージ デバイスおよび医用画像通信デバイス (Medical Device Data Systems, Medical Image Storage Devices, and Medical Image Communications Devices) ✓ デバイスソフトウェア機能およびモバイル医療アプリケーションに関するポリシー (Policy for Device Software Functions and Mobile Medical Applications) ✓ 生産・品質システムソフトウェアのコンピュータソフトウェア保証 (草案) (Computer Software Assurance for Production and Quality System Software)

⁴⁵⁰ <https://www.fda.gov/medical-devices/device-advice-comprehensive-regulatory-assistance/guidance-documents-medical-devices-and-radiation-emitting-products>

名称	管轄機関	内容
医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律 (Health Insurance Portability and Accountability Act: HIPAA)、経済的および臨床的健全性のための医療情報技術に関する法律 (Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act: HITECH)	HHS	<p>ヘルスケア分野の個人情報保護とセキュリティ規制の主要な法律はHIPAA法およびHITECH法である⁴⁵¹。HHSの公民権局 (Office for Civil Rights: OCR) が、HIPAA関連の規制を所管している⁴⁵²。これらの規則は、規制対象となる事業者 (医療機関等) および対象事業者とビジネスアソシエイト契約 (Business Associate Agreement) を結んだ事業者 (ビジネスアソシエイト) による保護対象保健情報 (protected health information: PHI) の使用および開示に関する要件を確立し、健康情報のプライバシーとセキュリティ保護を求め、PHIに関する個人の権利を確立する⁴⁵³。</p> <p>しかし、大部分のデジタルヘルス技術関連の企業は、HIPAA およびHIPAA 関連のプライバシー・セキュリティ規則の範囲外で運用されている⁴⁵⁴。そのため、デジタルヘルス業界に対しては、医療データのプライバシーに関連する州法と、連邦取引委員会法 (Federal Trade Commission Act) の「不公正で欺瞞的な行為や慣行の禁止 (Unfair or Deceptive Acts or Practices⁴⁵⁵)」によって管理される状況となっている。</p> <p>こうしたなかカリフォルニア州など、一部の州政府はデジタルヘルスに対するより厳格な個人情報保護・セキュリティ基準を導入し始めている⁴⁵⁶。</p>

⁴⁵¹ その他、FDA は医療機器の有効性と安全性を規制し、コネクテッド医療機器に関する自主的なサイバーセキュリティガイドランスや、サイバーセキュリティレポート等を公表している (<https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/cybersecurity>)。また FTC は、連邦取引委員会法 (FTC Act: FTC 法) 第5条 (a) 項を根拠に、不公正又は欺瞞的な行為又は慣行を規制する役割を担う。FTC は消費者保護全般を規制対象としているものの、近年、ヘルスケア分野の取り締まりにも注力しており、ヘルスケア事業者が自らのプライバシーポリシーや手順に違反し欺瞞的な行為をしたとする法執行が多数報告されている。

⁴⁵² <https://www.gao.gov/assets/gao-22-104454.pdf>

⁴⁵³ 同上

⁴⁵⁴ <https://www.meddeviceonline.com/doc/the-shifting-data-privacy-landscape-for-femtech-beyond-0001>

⁴⁵⁵ <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/supmanual/cch/200806/fica.pdf>

⁴⁵⁶ <https://ul.qucosa.de/api/qucosa%3A32046/attachment/ATT-0/>

名称	管轄機関	内容
遠隔医療関連の規制	HHS、州政府等	<p>米国における遠隔医療関連の規制には、連邦法と州法が複雑に関係しており、コロナ禍前は普及が難しかった。しかし、コロナ禍の影響で、遠隔医療に対する需要が高まり、遠隔医療をより広く活用できるようにするために、遠隔医療のポリシー、適用範囲、実装に関して変更等がなされている。主な対応は以下の通り⁴⁵⁷。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 連邦レベル：65歳以上の高齢者や身体障害者向けの公的医療保険メディケアプログラムの遠隔医療に関する一定の制限および要件解除（管轄 HHS）、遠隔医療に対する HIPAA 施行の一時免除（HHS）、規制物質のオンライン処方に関する要件緩和（麻薬取締局〔Drug Enforcement Administration: DEA〕）等 ✓ 州レベル：連邦政府の監督下で各州が運営する低所得者等向け公的医療保険メディケイドにおいて、以下の措置を採った州がみられる。遠隔医療のサービス償還率を対面診療と同等化、州政府が管轄する関連規制の緩和（医療提供者ライセンス取得、書面によるインフォームドコンセント、通信手段、規制物質の処方等）等

ピッツバーグ大学の Krishnamurti 助教授は、現在、米国のフェムテック製品・サービスの規制環境において見られる課題を指摘している。第一に、現在フェムテックの名称の下で市場に出回っている製品・サービスが極めて多岐に亘り、次々に新しい製品が生み出されているために、規制が追いついていない現状がある。FDA には、医療機器や医薬品の安全性と有効性を確認するための確立された規制の枠組みが存在するものの、それをデジタルヘルス分野に適用することは容易でないと指摘している⁴⁵⁸。

関連して、多くのデジタルツールでは、適正使用やデータの利用などについての説明を含む利用規約を利用者に提供し同意を求めるが、規約が難解であったり、10~20 ページ以上に及んだりするため、内容を十分に把握せずに同意を行う利用者も多く、同意したとしても、利用規約に沿った利用をしない場合⁴⁵⁹もあるとした。その結果、回収されたデータが、実際の利用者の母集団を正確に反映したものにならず、さらに、データの分析に AI や機械学習を利用する場合には、問題が増幅される危険性もあると指摘している。

個人情報保護に関する懸念も指摘される。現状では、病院システムなどによって採用され

⁴⁵⁷ <https://www.kff.org/womens-health-policy/issue-brief/opportunities-and-barriers-for-telemedicine-in-the-u-s-during-the-covid-19-emergency-and-beyond/>

⁴⁵⁸ Krishnamurti 助教授によれば、特に、デジタル製品においては、臨床試験を通じて安全性と有効性を証明する際に、アドヒアランス（患者が治療方針の決定に賛同し、決定に沿って積極的に治療を受けること）と適正使用（的確な診断に基づき、患者の症候にかなった最適の薬剤、剤形と適切な用法・用量が決定され、これに基づき調剤されること）の定義が課題になるという。例えば、デジタルツールにおける適正使用の定義においては、利用者が実際にアプリを使用している時間が問題となるが、（アプリを起動している時間に対して）その境界線を見極めることが難しいと指摘した。

⁴⁵⁹ 偽のデータを入力する、あるいはツールをゲーム化し、意図されていない方法で利用するなど。

ている主要製品を除き、多くの消費者向けフェムテック製品は、医療機器としてのFDAの認可を受けていないという。しかしながら、認可の有無に関わらず、これらの製品の多くが何らかのデータ収集を行うため、それに伴うリスクが十分に利用者に伝達されていない場合があるとも Krishnamurti 助教授は述べている。特に、雇用主が従業員の健康状態や家族計画・妊娠に関するデータを収集するツールを提供する場合、従業員の極めて機微な情報が雇用主の手に渡る可能性があり、職場差別やマーケティング企業へのデータ販売といった深刻な問題につながる可能性もある。さらに、近年米国において女性の妊娠中絶権が政治問題化する中、妊娠中絶に関するデータが悪用されるような事態も今後起こりうると思指している⁴⁶⁰。

こうしたリスクへの対策が不十分であれば、比較的新しい分野であるフェムテックに対して不要な疑いや反発が起こる可能性もあることから、開発者および規制当局の双方が、ツールの使用に伴うリスクをしっかりと把握し、利用者に正確に伝える必要があると Krishnamurti 氏はコメントしている⁴⁶¹。

3.4.7 主な自治体・地域に関する経済データ

フェムテック企業が米国に市場参入を検討する際の参考情報として、以下、米国において特に人口・経済活動が集中する地域の経済データを掲載する。ここでは米政府行政管理予算局（Office of Management and Budget：OMB）が定めた大都市統計圏（Metropolitan Statistical Areas：MSA）に焦点を当てる。なお MSA とは「実質的な人口核を含む中核地域と、その中核との高度な経済的および社会的統合を有する隣接するコミュニティ」と定義されている⁴⁶²。2020年3月に発表された区分改訂で、MSAは384区分となっている⁴⁶³。

人口および域内総生産

国勢調査局（Census Bureau）データベースに基づき、2020年7月現在の人口200万人以上のMSAについて、2015年および2020年の人口は以下の通り。

⁴⁶⁰ 2022年11月7日に実施したピッツバーグ大学医学部の Krishnamurti 助教授とのヒアリングより。

⁴⁶¹ 同上

⁴⁶² <https://www.census.gov/programs-surveys/metro-micro/about.html>

⁴⁶³ 同上；<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/03/Bulletin-20-01.pdf>

図表 56 2020年7月人口が200万人以上のMSA別人口(2015年、2020年)

MSA	2015年		2020年		成長率	
	人口(人)	順位	人口(人)	順位	2015-2020年	順位
New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA	19,322,239	1	19,124,359	1	-1.0%	309
Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA	13,226,215	2	13,109,903	2	-0.9%	301
Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN-WI	9,552,351	3	9,406,638	3	-1.5%	324
Dallas-Fort Worth-Arlington, TX	7,042,322	4	7,694,138	4	9.3%	35
Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX	6,670,803	5	7,154,478	5	7.3%	65
Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD-WV	6,099,163	6	6,324,629	6	3.7%	140
Miami-Fort Lauderdale-Pompano Beach, FL	5,969,756	8	6,173,008	7	3.4%	150
Philadelphia-Camden-Wilmington, PA-NJ-DE-MD	6,060,137	7	6,107,906	8	0.8%	244
Atlanta-Sandy Springs-Alpharetta, GA	5,688,583	9	6,087,762	9	7.0%	69
Phoenix-Mesa-Chandler, AZ	4,580,345	12	5,059,909	10	10.5%	19
Boston-Cambridge-Newton, MA-NH	4,780,848	10	4,878,211	11	2.0%	191
San Francisco-Oakland-Berkeley, CA	4,648,164	11	4,696,902	12	1.0%	231
Riverside-San Bernardino-Ontario, CA	4,459,000	13	4,678,371	13	4.9%	105
Detroit-Warren-Dearborn, MI	4,310,146	14	4,304,136	14	-0.1%	275
Seattle-Tacoma-Bellevue, WA	3,741,711	15	4,018,598	15	7.4%	61
Minneapolis-St. Paul-Bloomington, MN-WI	3,505,122	16	3,657,477	16	4.3%	122
San Diego-Chula Vista-Carlsbad, CA	3,280,825	17	3,332,427	17	1.6%	209
Tampa-St. Petersburg-Clearwater, FL	2,985,475	18	3,243,963	18	8.7%	45
Denver-Aurora-Lakewood, CO	2,814,383	19	2,991,231	19	6.3%	79
St. Louis, MO-IL	2,808,808	20	2,805,473	20	-0.1%	274
Baltimore-Columbia-Towson, MD	2,791,080	21	2,800,189	21	0.3%	260
Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC	2,449,506	22	2,684,276	22	9.6%	30
Orlando-Kissimmee-Sanford, FL	2,389,577	23	2,639,374	23	10.5%	20
San Antonio-New Braunfels, TX	2,379,357	25	2,590,732	24	8.9%	41
Portland-Vancouver-Hillsboro, OR-WA	2,383,354	24	2,510,259	25	5.3%	94
Sacramento-Roseville-Folsom, CA	2,263,042	27	2,374,749	26	4.9%	103
Las Vegas-Henderson-Paradise, NV	2,097,832	29	2,315,963	27	10.4%	21
Pittsburgh, PA	2,348,714	26	2,309,246	28	-1.7%	328
Austin-Round Rock-Georgetown, TX	2,002,814	33	2,295,303	29	14.6%	7
Cincinnati, OH-KY-IN	2,183,071	28	2,232,907	30	2.3%	185
Kansas City, MO-KS	2,087,407	30	2,173,212	31	4.1%	129
Columbus, OH	2,028,506	32	2,138,946	32	5.4%	92
Indianapolis-Carmel-Anderson, IN	1,986,920	34	2,091,019	33	5.2%	95
Cleveland-Elyria, OH	2,064,569	31	2,043,807	34	-1.0%	308

出典：US Census ”POP ESTIMATE 2015: 7/1/2015 resident total population estimate⁴⁶⁴”
 および“POP ESTIMATE 2020: 7/1/2020 resident total population estimate⁴⁶⁵”を基に作成

2020年7月現在の人口200万人以上のMSAについて、2015年および2020年の名目GDP
 (Current-dollar GDP) は以下の通り。

⁴⁶⁴ <https://www2.census.gov/programs-surveys/popest/datasets/2010-2020/metro/totals/cbsa-est2020-alldata.csv>

⁴⁶⁵ 同上

図表 57 MSA 別名目 GDP (2015年、2020年)

MSA	2015年		2020年		年平均成長率 (CAGR)	
	Current-dollar GDP (千ドル)	順位	Current-dollar GDP (千ドル)	順位	2020-2015年 (%)	順位
New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA	1,570,332,745	1	1,809,323,397	1	2.9	148
Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA	882,307,124	2	1,007,037,066	2	2.7	170
Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN-WI	636,938,865	3	692,988,237	3	1.7	250
Dallas-Fort Worth-Arlington, TX	438,084,248	7	534,807,251	6	4.1	64
Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX	461,490,275	5	488,164,627	7	1.1	304
Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD-WV	488,987,413	4	561,027,941	5	2.8	160
Miami-Fort Lauderdale-Pompano Beach, FL	308,286,885	12	365,051,489	12	3.4	104
Philadelphia-Camden-Wilmington, PA-NJ-DE-MD	407,824,145	8	439,055,118	9	1.5	274
Atlanta-Sandy Springs-Alpharetta, GA	347,744,957	10	425,443,807	11	4.1	64
Phoenix-Mesa-Chandler, AZ	219,956,597	16	281,004,837	14	5	27
Boston-Cambridge-Newton, MA-NH	403,931,138	9	480,307,073	8	3.5	99
San Francisco-Oakland-Berkeley, CA	443,406,281	6	588,335,543	4	5.8	13
Riverside-San Bernardino-Ontario, CA	155,896,291	21	190,300,489	20	4.1	64
Detroit-Warren-Dearborn, MI	240,955,705	15	254,533,015	16	1.1	304
Seattle-Tacoma-Bellevue, WA	320,665,748	11	426,939,963	10	5.9	10
Minneapolis-St. Paul-Bloomington, MN-WI	241,312,263	14	270,282,128	15	2.3	200
San Diego-Chula Vista-Carlsbad, CA	207,514,333	17	240,411,072	17	3	139
Tampa-St. Petersburg-Clearwater, FL	139,192,472	23	169,269,540	23	4	70
Denver-Aurora-Lakewood, CO	184,611,894	18	223,145,760	18	3.9	74
St. Louis, MO-IL	159,904,740	20	171,493,444	22	1.4	282
Baltimore-Columbia-Towson, MD	183,664,932	19	205,810,923	19	2.3	200
Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC	149,619,312	22	184,818,577	21	4.3	49
Orlando-Kissimmee-Sanford, FL	119,537,190	32	144,096,225	30	3.8	77
San Antonio-New Braunfels, TX	112,173,755	35	132,116,439	35	3.3	107
Portland-Vancouver-Hillsboro, OR-WA	137,568,324	25	168,380,262	25	4.1	64
Sacramento-Roseville-Folsom, CA	120,657,999	30	145,411,908	29	3.8	77
Las Vegas-Henderson-Paradise, NV	104,164,814	36	119,386,931	36	2.8	160
Pittsburgh, PA	138,983,060	24	153,369,717	26	2	226
Austin-Round Rock-Georgetown, TX	125,775,644	27	168,435,759	24	6	8
Cincinnati, OH-KY-IN	129,891,317	26	152,618,516	27	3.3	107
Kansas City, MO-KS	124,786,888	29	142,503,483	31	2.7	170
Columbus, OH	116,754,359	33	137,259,944	32	3.3	107
Indianapolis-Carmel-Anderson, IN	125,191,150	28	146,933,907	28	3.3	107
Cleveland-Elyria, OH	120,453,851	31	133,625,837	34	2.1	216

出典：Bureau of Economic Analysis “Current-dollar Gross Domestic Product (GDP) (Thousands of dollars)⁴⁶⁶”および“Current-dollar GDP (CAGR,%)⁴⁶⁷”を基に作成

⁴⁶⁶ <https://apps.bea.gov/iTable/definitions.cfm?did=2225&reqId=70>

⁴⁶⁷ <https://apps.bea.gov/itable/iTable.cfm?ReqID=70&step=1&acrdn=5>

経済データ

上記のうち2020年の人口又はGDPで上位5位以内、あるいは人口成長率又はGDP成長率(2015年、2020年比較)上位5位以内に入ったMSAについて、人口構成、最終学歴別人口、労働人口、個人所得に関するデータは以下の通り。

- ✓ Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN-WI (シカゴ大都市圏)
- ✓ Dallas-Fort Worth-Arlington, TX (ダラス-フォートワース大都市圏)
- ✓ Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX (ヒューストン大都市圏)
- ✓ Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA (ロサンゼルス大都市圏)
- ✓ New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA (ニューヨーク大都市圏)
- ✓ San Francisco-Oakland-Berkeley, CA (サンフランシスコ大都市圏)
- ✓ Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD-WV (ワシントン DC 大都市圏)

図表 58 MSA 別：人口構成 (2021年)





出典：U.S. Census Bureau, “2021 American Community Survey 1-Year Estimates”を基に作成

図表 59 MSA 別：25 歳以上人口の最終学歴別割合（2021 年）

MSA		9 グレー	9 から 12	高 校 卒	一部の大学 (学位	準学士号	学士号	大学院ま
		ド未	グ レ ー	(同等資	学 (学位			たは専門
		満	グ レ ー	格含む)	なし)			職学位
Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN-WI Metro Area	合計	5.3%	5.0%	23.4%	18.4%	7.3%	24.0%	16.6%
	男性	5.5%	5.4%	24.6%	18.6%	6.6%	23.6%	15.7%
	女性	5.0%	4.6%	22.2%	18.3%	8.0%	24.4%	17.5%
Dallas-Fort Worth-Arlington, TX Metro Area	合計	6.5%	6.4%	21.8%	19.7%	7.3%	24.7%	13.7%
	男性	7.0%	6.9%	22.0%	19.2%	6.7%	24.5%	13.7%
	女性	6.0%	5.9%	21.5%	20.2%	7.8%	24.9%	13.7%
Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX Metro Area	合計	9.1%	6.4%	22.9%	18.7%	7.0%	22.4%	13.5%
	男性	9.7%	7.0%	23.4%	18.2%	6.3%	21.9%	13.5%
	女性	8.5%	5.9%	22.3%	19.2%	7.7%	22.9%	13.4%
Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA Metro Area	合計	10.7%	7.3%	19.9%	18.0%	7.1%	23.6%	13.5%
	男性	10.4%	7.7%	20.8%	18.1%	6.5%	23.3%	13.2%

		9 グレー ド未満	9 から 12 グ レ ー ド、卒業 資格なし	高 校 卒 (同等資 格含む)	一部の 大 学 (学位 なし)	準学士号	学士号	大学院ま たは専門 職学位
	女性	10.9%	6.8%	19.0%	18.0%	7.8%	23.9%	13.7%
New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA Metro Area	合計	6.6%	5.5%	23.2%	14.1%	7.0%	24.8%	18.8%
	男性	6.6%	5.8%	23.6%	14.9%	6.3%	25.0%	17.8%
	女性	6.5%	5.3%	22.8%	13.4%	7.6%	24.7%	19.7%
San Francisco-Oakland-Berkeley, CA Metro Area	合計	6.2%	4.2%	15.3%	15.8%	6.8%	29.4%	22.4%
	男性	6.2%	4.3%	16.0%	16.0%	6.4%	28.4%	22.7%
	女性	6.2%	4.1%	14.6%	15.6%	7.1%	30.3%	22.1%
Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD-WV Metro Area	合計	4.2%	3.9%	17.8%	14.8%	5.9%	26.6%	26.8%
	男性	4.3%	4.1%	18.1%	14.7%	5.4%	26.1%	27.4%
	女性	4.2%	3.7%	17.5%	14.9%	6.4%	27.1%	26.3%

出典：U.S. Census Bureau, “2021 American Community Survey 1-Year Estimates”を基に作成

図表 60 MSA 別：経済活動人口（2021年）

		20～64 歳人 口 (人)	労働参加率 (%)	人口に占め る雇用者の 比率 (%)	失業率 (%)
Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN-WI Metro Area	20 歳～64 歳人口	5,663,171	80.7%	74.7%	7.2%
	男性	2,821,743	85.3%	78.9%	7.1%
	女性	2,841,428	76.1%	70.5%	7.4%
	18 歳未満の自分の子供がいる女性	974,199	74.6%	68.8%	7.7%
Dallas-Fort Worth-Arlington, TX Metro Area	20 歳～64 歳人口	4,667,611	80.2%	76.1%	5.0%
	男性	2,319,541	87.6%	83.2%	4.8%
	女性	2,348,070	73.0%	69.1%	5.3%
	18 歳未満の自分の子供がいる女性	901,533	71.2%	67.4%	5.3%
Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX Metro Area	20 歳～64 歳人口	4,271,557	78.1%	72.5%	7.0%
	男性	2,132,934	85.8%	79.9%	6.7%
	女性	2,138,623	70.4%	65.1%	7.5%
	18 歳未満の自分の子供がいる女性	834,707	67.8%	62.4%	8.0%
Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA Metro Area	20 歳～64 歳人口	7,989,899	78.3%	71.5%	8.5%
	男性	4,011,907	83.6%	76.5%	8.3%
	女性	3,977,992	72.9%	66.5%	8.8%
	18 歳未満の自分の子供がいる女性	1,200,884	70.4%	64.8%	8.0%
New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA Metro Area	20 歳～64 歳人口	11,786,326	79.4%	72.1%	9.0%
	男性	5,809,935	83.3%	75.5%	9.3%
	女性	5,976,391	75.5%	68.9%	8.7%
	18 歳未満の自分の子供がいる女性	1,916,593	74.6%	68.0%	8.8%
San Francisco-Oakland-Berkeley, CA Metro Area	20 歳～64 歳人口	2,850,899	81.0%	75.3%	6.9%
	男性	1,442,747	85.3%	79.4%	6.8%
	女性	1,408,152	76.7%	71.1%	7.1%
	18 歳未満の自分の子供がいる女性	458,649	74.6%	70.2%	5.8%
Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD-	20 歳～64 歳人口	3,865,703	83.7%	78.0%	5.3%
	男性	1,916,234	88.1%	81.4%	5.3%

		20~64歳人口(人)	労働参加率(%)	人口に占める雇用の比率(%)	失業率(%)
WV Metro Area	女性	1,949,469	79.3%	74.7%	5.2%
	18歳未満の自分の子供がいる女性	672,607	77.3%	73.1%	4.8%

出典：U.S. Census Bureau, “2021 American Community Survey 1-Year Estimates”を基に作成

図表 61 MSA 別：一人当たり個人所得⁴⁶⁸(単位：ドル)

	2015年	2020年
Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN-WI	55,769	67,671
Dallas-Fort Worth-Arlington, TX	51,459	61,554
Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX	55,013	59,893
Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA	55,522	69,805
New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA	65,567	82,322
San Francisco-Oakland-Berkeley, CA	81,229	111,050
Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD-WV	65,670	76,771

出典：Bureau of Economic Analysis, “CAINC1 County and MSA personal income summary: personal income, population, per capita personal income”を基に作成

⁴⁶⁸ Per capita personal income

4 APEC セミナー

4.1 セミナー概要

本事業では、APEC の枠組内で、日本の経済産業省主催のセミナー「フェムテック：ヘルス技術による女性の経済的エンパワーメント (Femtech: Economic Empowerment of Women in Health Technology)」を招待制のオンライン形式で2023年1月31日に開催した。APEC 加盟12エコノミー⁴⁶⁹から、41名が参加し、8割ほどを政府関係者が占めたものの、APEC ビジネス諮問委員会 (ABAC) 等を通して民間企業からも多数が参加して、活発な議論が交わされた。登壇者は以下の通り。

図表 62 APEC オンライン・セミナー登壇者

導入プレゼンテーション (Introductory Presentation)	
	<イントロダクトリー・プレゼンター> ✓ Ms OSHIMA Saki, Head of Femtech Partnerships, Scrum Ventures (米国)
パネルディスカッション (Expert Panel Discussion)	
	<モデレータ> ✓ Dr Brittany BARRETO, CEO and Founder, FemHealth Insights (米国)
	<パネリスト> ✓ Ms MINAGAWA Tomoko, Founder & Representative Director, Femtech Community Japan Executive Director, Women's Health Commercial Lead, Organon (日本)
	✓ Ms Francesca GEARY, Country Director, fermata Singapore (シンガポール)
	✓ Dr Carson CHEN, Co-Founder and CEO, iXensor (台湾)

女性特有の健康課題やフェムテックに関する知識・経験が様々な聴衆にとって有意義な内容となるよう、女性特有の健康課題やその経済への悪影響に関する導入プレゼンテーションと、その解決策の一つとして注目されるフェムテックの現状と展望に関するパネルディスカッションの二部構成とした。

⁴⁶⁹ Australia; Chile; Hong Kong, China; Japan; Malaysia; Mexico; New Zealand; Papua New Guinea; the Philippines; Singapore; Chinese Taipei; and the United States

4.2 セミナーから得られた示唆

今回のセミナーでの登壇者の発表・発言内容⁴⁷⁰と、これに対する聴衆の反応から得られた主な示唆は以下の通り。

- 女性特有の健康課題とその経済への悪影響は、程度の違いこそあれ、各国・地域で共通の課題である。
 - (共通の要因) 根底にある男性中心の医療(研究・開発、診療・臨床)が女性特有の健康課題への対応の遅れにつながっている。(特にアジア地域において)社会的・文化的理由で、女性特有の健康問題について、女性が話をしたり、相談したりすることが難しい状況に置かれている。
 - (共通の期待) 女性特有の健康課題への理解とフェムテック利用が普及し、女性が健康な状態で経済参加を続けられるようにすることは、経済的利益につながる。
- 女性特有の健康課題は、月経や出産・育児にとどまらず、更年期障害やメンタルヘルスなど多岐にわたる。
 - 一人の女性のライフステージによって変化しながら存在し続ける。
 - 女性の間でもその種類や程度に個人差がある。
- 解決策の一つとしてのフェムテックへの期待は高い。
 - 政府、産業界、機関投資家らが、その経済効果に注目している。
 - 女性管理職等、組織におけるリーダー的役割を担う女性が増える中、女性自身が自発的に自身の健康課題と向き合うためのきっかけやツールになっている。
- 現在、APEC 域内では、国・地域間で程度は異なるものの、フェムテックスタートアップの創業が増えている。
 - 世界のフェムテックスタートアップ企業の約3分の1(約500社)以上が米国を拠点としている。本ワークショップ登壇者所属エコノミーでは、日本120~150社程度、シンガポール32社、台湾10社~20社程度と続き、それぞれ増加傾向にある。
 - 米国にはフェムテックに焦点をあてたベンチャーキャピタル(VC)が存在する。他エコノミーでも投資家の関心は高まっている。
- 女性特有の健康課題の軽減やフェムテックの創出・発展を促すため、政府、産業界、投資家のパラダイムシフトが必要。
 - 女性研究者・技術者が手掛ける研究開発に対する助成や女性起業家が興したビジネスへの投資を通して、その活動を積極的に支援する気概の醸成や制度の設立が求められる。

⁴⁷⁰ セミナーで使用された発表資料などは、以下のリンク先より閲覧可能。

<http://mddb.apec.org/Pages/search.aspx?setting=ListMeetingGroup&DateRange=2023/01/01%2C2023/01/end&Name=Seminar%20on%20FemTech%3A%20Economic%20Empowerment%20of%20Women%20with%20Health%20Technology%202023&APECGroup=%22Policy%20Partnership%20on%20Women%20and%20the%20Economy%20%28PPWE%29%22>

また、セミナーの簡易報告書は以下のウェブサイトより、2023年中に公表予定である。

<https://www.apec.org/publications/listings>

- る。
- 女性特有の健康課題の解決を目指す研究・開発に助成・支援することで、科学的知見・技術やエビデンスを増やすべきである。
 - 科学研究に加え、女性特有の健康課題やフェムテック普及の重要性について、企業経営者や投資家の理解を求めるときに重要な、経済的影響等に関する調査やデータ分析も行う必要がある。
 - 女性特有の健康課題を専門とする医療従事者（医師、看護師、助産師など）の育成と共に、離職を未然に防ぐケアも重要である。
 - 医療保険の女性特有の健康課題への適用や不妊治療等への経済的支援等の政府の取り組みは、早期の対策・治療につながるだけでなく、フェムテックの商品化・普及、社会全体による女性特有の健康課題への認知・理解の向上にもつながる。
 - 研究者・技術者、起業家、投資家を志す女性が増えることで、女性特有の健康課題を解決し得る新たな知識や研究が生み出され、フェムテック製品・サービスの商品化や普及にもつながる。
- 厳しい医薬品規制がフェムテック企業の海外進出をはばむこともある。
 - 医薬品とみなされ得るフェムテック製品・サービスについては、進出先の国・地域で厳しい規制の対象となる場合があり、貿易障壁となり得る。
 - 現地の市場をよく知るパートナー（協働企業、コンサル、医療提供者など）の特定・協力が、海外進出を狙うフェムテック企業にとって有用。
 - （聴衆アンケートより）APEC加盟エコノミー間の状況の違い
 - APEC 域内には経済成熟度や言語・文化・歴史が異なるエコノミーが含まれることもあってか、それぞれで男女共同参画に取り組む政府関係者間でもその知識や理解に隔たりが見られた。
 - 特に発展途上のエコノミーの参加者からは、自国・地域における女性特有の健康課題に関する知識・理解やフェムテックの認知度に疑問を呈する声や、まずは市民に対する情報発信や消費者教育が必要であるとの声がかかれた。