経済産業省 経済産業政策局　経済社会政策室御中

令和２年度産業経済研究委託事業
働き方、暮らし方の変化のあり方が
将来の日本に与える効果と課題に関する調査
報告書

2021 年 3 月 31 日

（作成：株式会社 日立コンサルティング）

用語定義 3
1. 事業概要 4
1.1. 本事業の背景と目的 4
1.2. 本事業の実施内容 4
2. フェムテック産業の実態調査 6
2.1. 調査サマリ 6
2.1.1. 調査対象 6
2.1.2. 調査結果 7
2.2. 月経分野 8
2.2.1. 背景 8
2.2.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス 11
2.3. 妊娠・不妊分野 14
2.3.1. 背景 14
2.3.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス 22
2.4. 産後ケア分野 36
2.4.1. 背景 36
2.4.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス 37
2.5. 更年期分野 40
2.5.1. 背景 40
2.5.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス 43
2.6. 婦人科系疾患分野 49
2.6.1. 背景 49
2.6.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス 52
2.7. セクシャルウェルネス分野 54
2.7.1. 背景 54
2.7.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス 55
2.8. 活用企業・団体・自治体 57
2.8.1. 企業 57
2.8.2. 団体 62
2.8.3. 自治体 65
3. フェムテック産業の拡大・定着にまつわる諸課題と対応策 72
3.1. 安全性・信頼性 73
3.1.1. 課題 73
3.1.2. 対応策 75
特集 1　フェムテック関連製品の普及に向けたルールのあり方 76
3.2. プライバシー担保 77
3.2.1. 課題 77
3.2.2. 対応策 77
3.3. 社会受容性 78
3.3.1. 課題 78
3.3.2. 対応策 79
特集 2　企業の啓発活動の事例 80
特集 3　国や学会による啓発活動の事例 81

3.4. 資金調達 82
3.4.1. 課題 82
3.4.2. 対応策 82
3.5. 連携先の確保 83
3.5.1. 課題 83
3.5.2. 対応策 83
特集4　女性活躍に対する世間の注目の高まり 84
4. 働き方・暮らし方の変革による女性のウェルビーイング実現、経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察 85
4.1. 分析の方法、前提条件等 85
4.1.1. 分析概要 85
4.1.2. 分析全体の前提条件 86
4.1.3. 経済全体に及ぼす効果 86
4.2. 月経分野 88
4.2.1. テクノロジー等の活用によりもたらされる変革 88
4.2.2. フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与、分析・考察 88
4.2.3. 経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察 91
4.3. 妊娠・不妊分野 93
4.3.1. テクノロジー等の活用によりもたらされる変革 93
4.3.2. フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与、分析・考察 94
4.3.3. 経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察 102
4.4. 更年期分野 124
4.4.1. テクノロジー等の活用によりもたらされる変革 124
4.4.2. フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与 125
4.4.3. 経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察 127
4.5. 考察のまとめ 138
5. まとめ 139
5.1. 今後のフェムテック産業の展望 139
5.2. フェムテック産業として取り組むべき施策 139

用語定義

用語	定義
ウェルビーイング	肉体的、精神的、社会的に良好であり満たされた状態。well-being。[1]
フェムテック	Female(女性)と Technology(テクノロジー)をかけ合わせた造語。「フェムテック」に確立された定義は存在しないが、本報告書では、女性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する。
健康経営	従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践すること。[2]
PMS	月経前症候群（Pre Menstrual Syndrome)。月経前の 3～10 日間にわたって現れる精神的、身体的な症状。具体的な精神神経症状として情緒不安定、イライラ、抑うつ、不安、眠気、集中力の低下、睡眠障害がある。具体的な身体的症状として腹痛、頭痛、腰痛、むくみ、お腹の張り、乳房の張りがある。

- 本報告書に記載されている情報は、2021 年 3 月時点の情報です。
- 企業・団体・自治体情報を転載する場合は、各企業・団体・自治体へお問合せください。

[1] 世界保健機構　「Constitution」
https://www.who.int/about/who-we-are/constitution　（参照　2021 年 3 月 31 日）
[2] 経済産業省　「健康経営の推進」
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kenko_keiei.html　（参照 2021 年 3 月 31 日）

1. 事業概要

1.1. 本事業の背景と目的

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大により、我が国においても人々の働き方や暮らし方に大きな変化が起こりつつある。かつて経験したことのないレベルで世界的な感染が起こった結果、様々な分野でネガティブな影響が顕在化している。例えば、人々の活動抑制により経済的需要が低下する分野が現れ、多数の業種における事業縮小、雇用条件の悪化や失業が発生している。一方で、業種によっては、人手不足が深刻化するなどのミスマッチも同時に見られる。また、暮らしにおいても、物理的な近接・接触をなるべく減らすような対応や行動が求められ、人と人との関わり方やライフイベントも変化を強いられる状況にある。

先行きの不確実性が増大する中、今後どのように働き、暮らすのか手探りの対応が余儀なくされる「新常態」下で、働き方や暮らし方にまつわる課題を解決し、経済社会のあり方を不可逆的により良く変革していくことが求められる。課題対応を検討するに当たり、日本経済や社会全体にポジティブな効果を生み出すために重要なアプローチのひとつとなるのが、多様な個人のウェルビーイングの実現であり、その総和は、企業や組織、経済社会全体の前向きな変革の推進力となり、新常態における新たな価値観に基づく世界を創出することが期待される。

上記認識のもと、本事業では、多様な個人の中でも女性に焦点を当て、特にライフプランとキャリアプランの整合的な併存を可能にすることによりウェルビーイングの実現を図ることを目指し、調査を実施した。具体的には、働く女性のライフステージに応じて出現する健康上のさまざまな課題等について、テクノロジーを活用することにより、希望する形になるべく近づけられるような状況を創出するために、近年拡大しつつあるフェムテック産業の実態調査、当該産業の拡大・定着にまつわる諸課題の抽出とその対応策の提案を行った。さらに、フェムテック等テクノロジーを通じて、どのような働き方・暮らし方の変革により働く女性のウェルビーイングが実現するのか、そのウェルビーイングが経済にどのようなインパクトを与えうるのかといった潜在性・可能性について考察を行った。

1.2. 本事業の実施内容

本事業では、以下を実施した。

(1) フェムテック産業の実態調査

フェムテックは、女性の健康に関する製品・サービスを提供するもので、その市場は今後拡大が見込まれるが、産業としてのカテゴリは新しく、拡大の方向性や他産業との連携可能性など未知数の事項が多い。本事業においては、今後の検討を行うに当たり、まずは現状を把握するため、フェムテック産業の実態調査を実施した。

なお、本調査においてヒアリングを実施した対象はフェムテック事業者の一部であり、全事業者を網羅していない。

(2) フェムテック産業の拡大・定着にまつわる諸課題の抽出と対応策の提案

フェムテックは、女性の健康や心身と密接に関わる産業であるため、製品やサービスの開発、提供に際しては、各種権利や倫理、制度等考慮すべき事項が多数存在することが想定される。例えば、安全性・信頼性、プライバシー担保、社会受容性、資金調達、連携先の確保などが考えられる。

本事業においては、(1)の実態調査をもとに各種課題を抽出し、論点整理を行うとともに、産業の拡大に向け必要となる対策案を提案した。

(3) 働き方・暮らし方の変革による女性のウェルビーイング実現、経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察

本事業では、フェムテック産業が拡大・定着しテクノロジー等が活用されることにより、働く

女性の働き方、暮らし方、個人の意識の変革・行動変容が起き、ウェルビーイングが実現し、ひいては経済全体にポジティブな影響をもたらすとの仮説のもと、(1)及び(2)においてフェムテック産業がそのドライビングフォースのひとつとなるための条件整理を試みた。

ここでは、テクノロジー等の活用によりもたらされる変革と効果、また女性のウェルビーイング実現への寄与について具体的に分析・考察した。さらに、経済全体に及ぼす効果について、各種経済指標等のファクトを根拠とし、定量的にな試算を行った。

2. フェムテック産業の実態調査

2.1. 調査サマリ

2.1.1. 調査対象

フェムテック(Femtech)とは Female(女性)と Technology(テクノロジー)をかけ合わせた造語であり、女性の健康課題をテクノロジーで解決する製品やサービスである[3]。本調査では、女性のライフステージに沿った健康課題に応じて、フェムテックの適用分野を「月経」「妊娠・不妊」「産後ケア」「更年期」「婦人科系疾患」「セクシャルウェルネス」の 6 分野に整理し、調査を行った[図 2-1]。

調査ではフェムテックが先行する海外の事例や、女性活躍推進や健康経営の一環で企業の取組としてフェムテックを活用する事例、女性の健康課題に取り込む自治体も調査対象とした。具体的な調査方法は文献、インターネット調査、一部の企業・自治体に対するヒアリングやアンケート調査である。

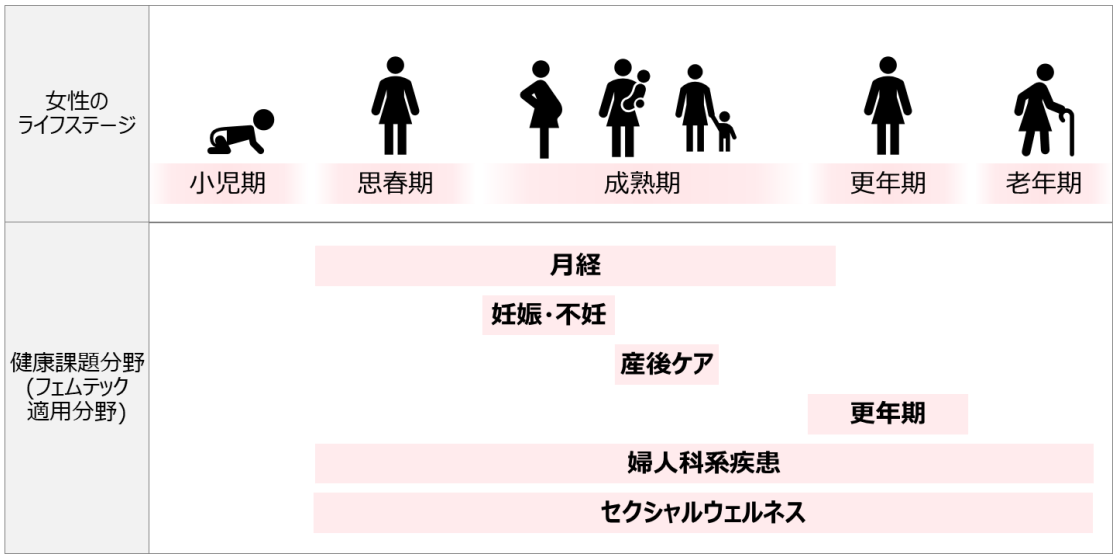


図 2-1 女性のライフステージと健康課題分野(フェムテック適用分野)

(調査を基に日立コンサルティングが作成)

[3] 本報告書での定義。「フェムテック」に確立された定義は存在していない。

2.1.2. 調査結果

現在普及しているフェムテックは図 2-2 のように分類でき、各分類の具体的な製品・サービスとしては表 2-1 のようなものがある。

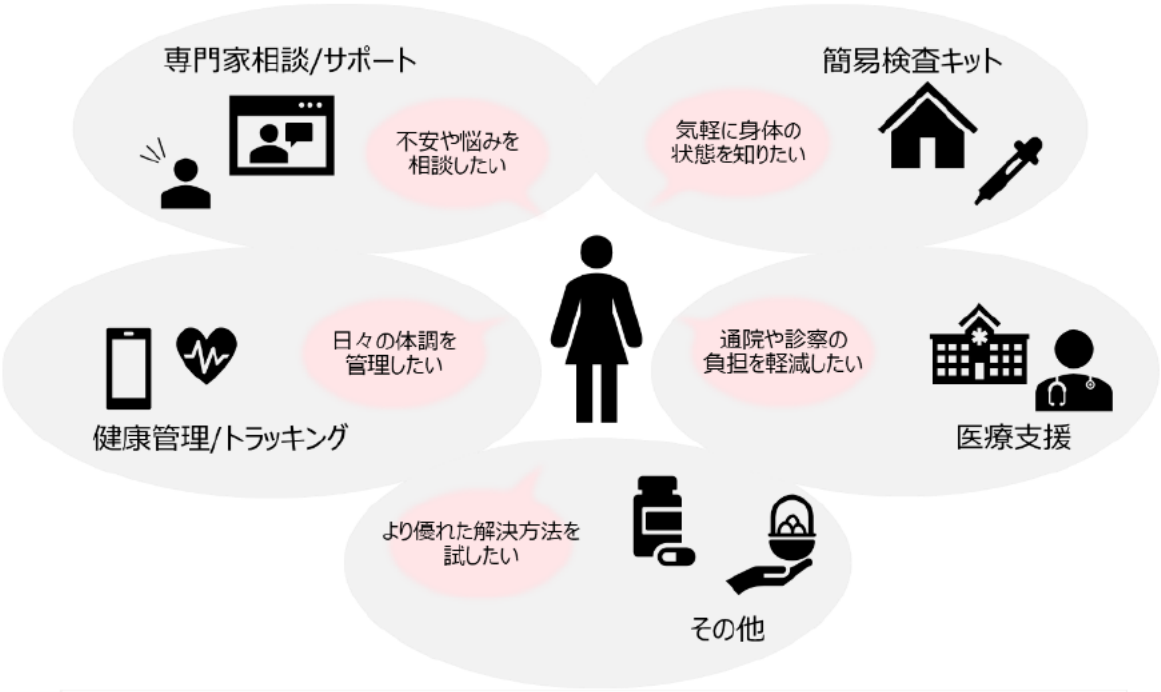


図 2-2 フェムテックの製品・サービス分類

(調査を基に日立コンサルティングが作成)

表 2-1 フェムテック製品・サービスの例

製品・サービス分類	製品・サービス例
専門家相談/サポート	不妊治療/更年期サポート、女性のヘルスケア相談等
健康管理/トラッキング	排卵日予測、基礎体温の管理、不妊治療の管理、陣痛トラッキング等
簡易検査キット	卵巣年齢チェック、膣内フローラチェック、精子チェック等
医療支援	分娩監視装置、受精卵の映像閲覧、痛くない乳がん検査、更年期特化のオンラインクリニック等
その他	卵子凍結、不妊治療の福利厚生パッケージ、非ホルモン治療薬、女性用バイブレータ、ウェアラブル搾乳器、避妊ピル配達サービス等

(調査を基に日立コンサルティングが作成)

2.2. 月経分野

2.2.1. 背景

(1) 月経に関連した症状

月経に関連した症状として月経困難症、月経前症候群（PMS）などがある[図 2-3]。15 歳から 49 歳までの女性を対象とした調査で、こういった月経に関連した辛い症状を経験したことがあると回答した女性は月経経験者の約 74%にも上る[4]。

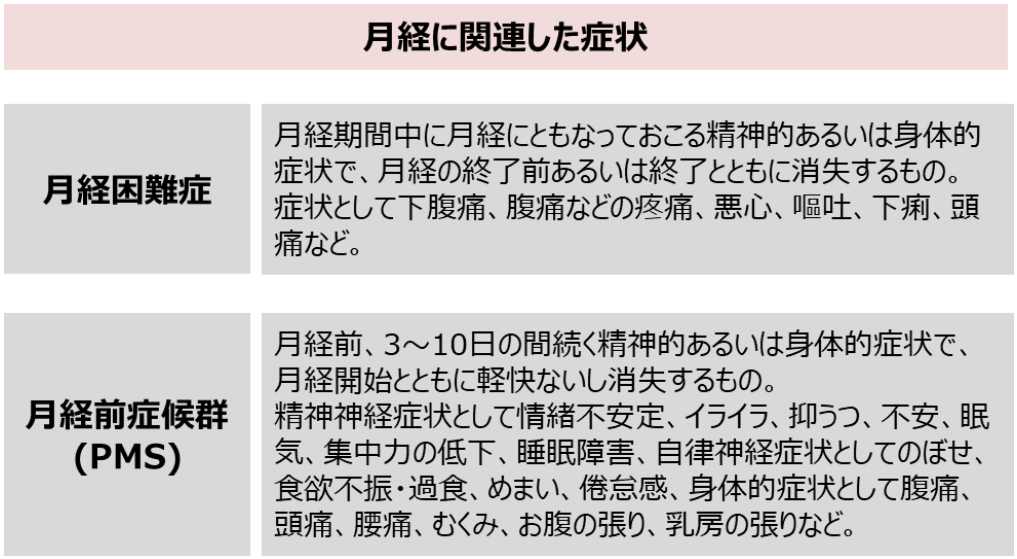


図 2-3 月経に関連した症状

（各種資料[5]を基に日立コンサルティングが作成）

(2) 月経に関連した症状が働く女性に及ぼす影響

18 歳から 49 歳までの働く女性を対象とした調査で、月経に関連した症状により、仕事のパフォーマンスに影響がある人と回答した人は 94%、元気な状態と比較してパフォーマンスが 50%以下になると回答した人は全体の 45%にも上った[図 2-4]。このようなパフォーマンスの低下や、欠勤、作業時間の低下を換算すると、日本国内の 1 年間の労働損失は約 4,911 億円にものぼると言われている[4]。

[4] Tanaka E, et al (2013) "Burden of menstrual symptoms in Japanese women: results from a survey-based study" Journal of Medical Economics, 16(11), 1255-66

[5] 公益社団法人日本産科婦人科学会「月経前症候群（premenstrual syndrome ： PMS)」
http://www.jsog.or.jp/modules/diseases/index.php?content_id=13 （参照 2021 年 3 月 5 日）
厚生労働省「女性の健康推進室 ヘルスケアラボ」
http://w-health.jp/monthly/dysmenorrhea/ （参照 2021 年 3 月 5 日）

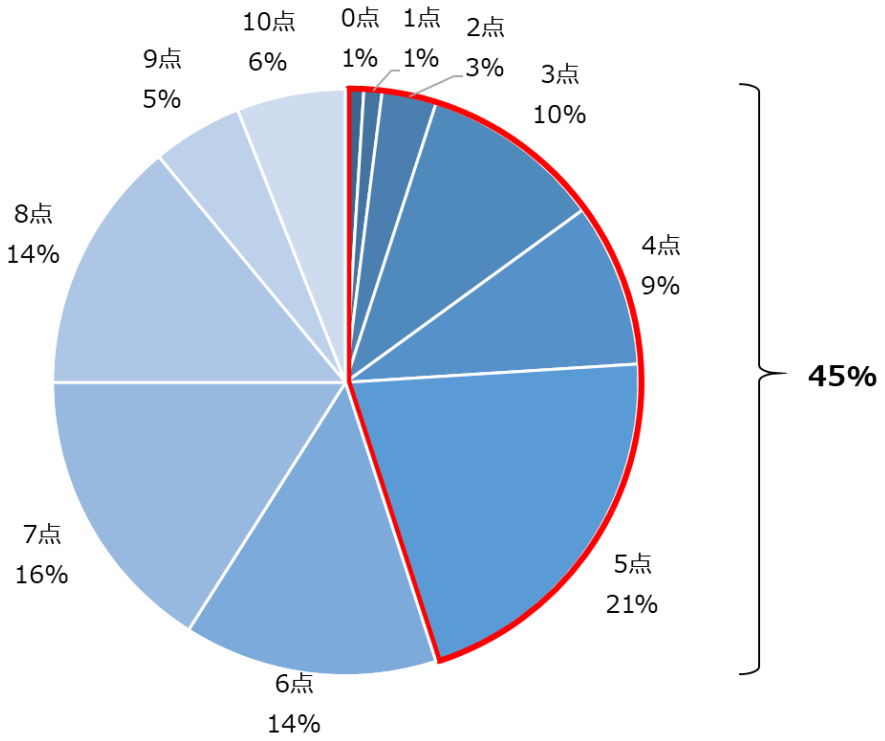


図 2-4 月経に関連した症状による仕事のパフォーマンスへの影響（元気な状態を10点とする）

（日本医療政策機構（2018年）「働く女性の健康増進に関する調査2018」を基に日立コンサルティングが作成）

しかし、日本では、月経に関する症状があった場合でも、何も対処をしていない人が多い[図 2-5]。PMS の症状緩和に効果があると言われる低用量ピルの服用率は、日本では 15 歳から 49 歳の女性の 0.9%と、諸外国と比較し非常に低い[図 2-6]。ピルは、1960 年に世界で初めてアメリカで承認され、その後、ドイツやフランスでも 1960 年代には承認されている。一方、日本での承認は、1999 年と遅く、普及率が低い一因と考えられる。

また、生理日の就業が著しく困難な場合は生理休暇の取得が法律で認められているが、2015 年の全労連の調査によると、生理休暇取得者は女性回答者の約 12%にとどまるという調査結果もあり、制度があってもあまり活用されていないことが分かる[6]。

[6] 全労連（2015 年）「女性労働者の健康・労働実態及び雇用における男女平等調査報告 2015 年」

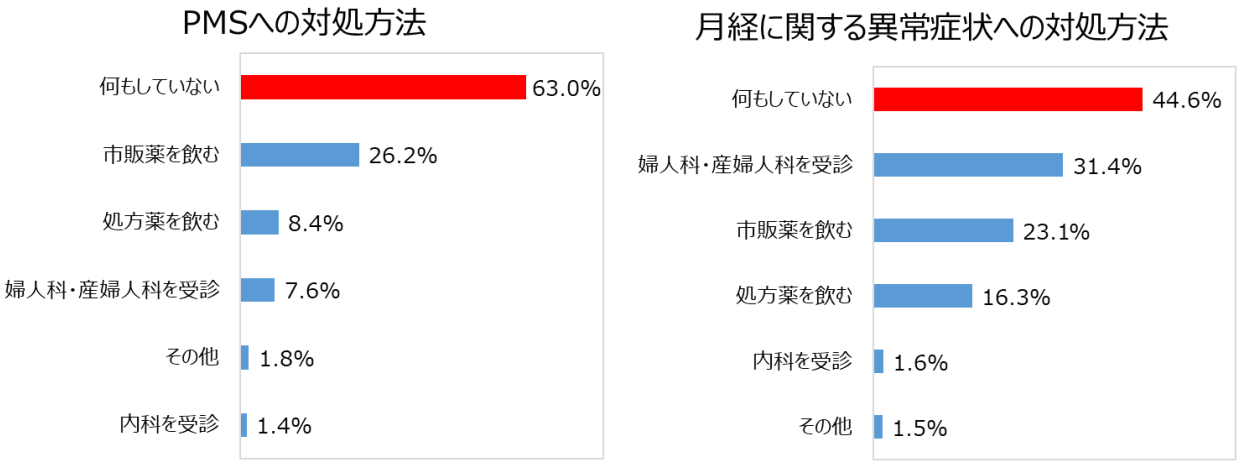


図 2-5 月経に関連する症状への対処

（日本医療政策機構（2018年）「働く女性の健康増進に関する調査2018」を基に日立コンサルティングが作成）

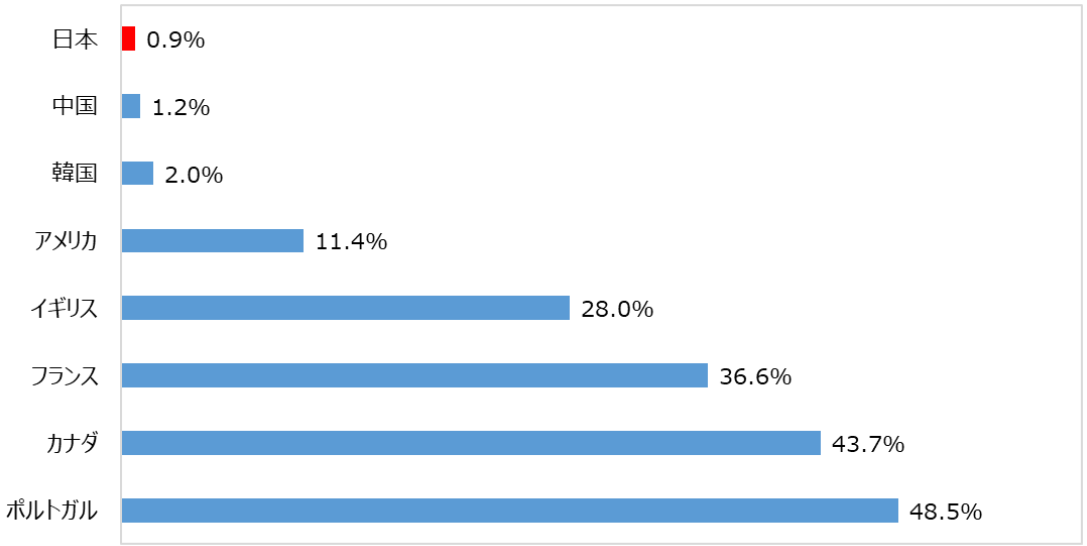


図 2-6 低用量ピルの服用率

（国連経済社会局人口部（2019年）「WORLD CONTRACEPTIVE USE 2019」を基に日立コンサルティングが作成）

2.2.2.　フェムテック事業者が提供する製品・サービス

月経分野のフェムテックは歴史が長く、日本では月経周期管理アプリケーションは 20 年以上前から存在している。最近では、PMS や月経痛を緩和する低用量ピルのオンライン処方サービスも登場している。また、これまで本人が手書きで行っていた基礎体温などの記録をアプリ上で電子データ化し、医療機関での利用を可能にするサービスも開始されている。

海外でも、過去のデータに基づき PMS を予測するアプリなど、月経周期管理アプリケーションが多く提供されている。また、ピルのオンライン処方、サブスクリプションの配達サービスなどが存在する。

(1)　株式会社エムティーアイ

■　企業基本情報

株式会社エムティーアイ	
所在地	東京都新宿区西新宿 3-20-2 東京オペラシティタワー35F
設立	1996 年 8 月 12 日
代表者	代表取締役社長 前多 俊宏
資本金	5,149 百万円（連結・2020 年 12 月 31 日現在）
売上高	26,082 百万円（連結・2019 年 9 月期）
ホームページ	https://www.mti.co.jp/

■　製品・サービス内容

製品・サービス名	ルナルナ
概要	過去の生理日や排卵日※から算出した独自のアルゴリズムで次の生理日や排卵日を予測する月経管理を中心に、妊活のための基礎体温記録、出産を控えている人向けに妊娠日数管理、低用量ピル（OC/LEP）の服薬支援機能、スポーツをする人向けに試合・合宿の管理ができるサービスを提供。 ※病院での検査や、市販の排卵日検査薬で排卵日と特定された日
利用者、導入企業	アプリケーションは約 1,600 万ダウンロード以上 （2020 年 11 月時点）
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・　サービス立ち上げ時は女性の生理に対してタブー感があり、通信キャリアの公式メニュー化や CM 放映も非常に苦労した。 ・　生理日・排卵日・妊娠予測で使用されるオギノ式は 50 年以上前の

	研究によるもので、サンプル数も少なかった。現代女性は生活も変わっているためルナルナではこれまで収集したデータの基づいた独自のアルゴリズムを作った。

製品・サービス名	ルナルナ メディコ
概要	『ルナルナ』に記録した生理日や月経周期、基礎体温、ピル（OC/LEP）の服薬時の体調などの体調データを、利用者の合意の上で『ルナルナメディコ』導入先の産婦人科・婦人科での診療時に医師が PC やタブレット等で閲覧できるサービス。患者が月経周期や基礎体温情報などの情報を問診票に転記していた作業が不要になり、問診の効率化・患者の負担軽減の効果が期待できる。
利用者、導入企業	約 900 軒の病院・クリニックに導入
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ セキュリティポリシーが厳しい医療機関ではルナルナのクラウドサービスに接続することが難しく、導入が進められていない。

■ 他機関連携や課題

自治体	・ 連携協定を結び、住民の妊活支援を実施している。出生数の低下が問題となっており、助成・支援をしているが、支援事業の存在自体を知らない人が多く、使いづらい状況になっている。そこでルナルナ上で分かり易い情報提供をして、自治体の相談窓口につなげている。
アカデミア	・ これまでルナルナに蓄積したデータから医学的な知見を得ることを目的に共同研究、業務委託で連携をしている。女性向けの研究はあまりアップデートされていない領域のため、ルナルナのデータで現代女性にあった知見を出していきたいと考えている。

■ 今後の展望

今後の展望	・ 現在の『ルナルナ メディコ』は患者のデータを一方的に医師に開示しているだけなので、今後は双方向のコミュニケーションにし、患者と医師の距離がより近くなるようにしたいと考えている。ルナルナが医療機関への橋渡しをし、必要なタイミングで気軽に診察を受けることができ、ルナルナで診察内容を確認し、次の診察に繋げるようにしたい。 ・ グループ会社のカラダメディカと共同で、企業への福利厚生として、ピルのオンライン処方（オンライン診療＋ルナルナピルモード）と女性のカラダの知識講座をセットにして提供したいと考えている。自社

	で実際に導入し、従業員のパフォーマンスが良くなったと感じている。 ・ 2020 年 11 月より女性のカラダとココロの理解浸透プロジェクト「FEMCATION（フェムケーション）※」を始動した。このプロジェクトを通して、複雑かつ多様性のある女性のカラダとココロについて正しく学ぶ機会を創出し、年齢や性別を問わず、社会全体で寄り添いあえる環境を目指している。 ※FEMALE（女性）と EDUCATION（教育）を掛け合わせた造語。（商標出願中）
課題	・ 対面の診察をオンラインにすることはハードルが高い。医師側への提供価値を上げ、導入や運用のハードルを下げる必要があると考えている。 ・ 福利厚生への導入は、「女性だけずるい」と言われてしまう懸念や、男性の意思決定者には必要性を理解してもらうのが困難という障壁がある。社内研修を進め、女性の健康に関する知識を等しく高め、女性の健康課題が解決されることで、男女ともに働きやすい職場づくりに貢献できることで、女性だけという不公平感をなくすことが有効と考えている。

2.3.　妊娠・不妊分野

2.3.1.　背景

(1)　出生数低下、出産の高齢化

日本における出生数は、2000 年の約 119 万人から、2016 年には 90 万人を切り、2019 年には約 86.5 万人に減少している。一方で、35 歳以上で第 1 子を出産する女性(高年初産婦)の割合は、2000 年の 6.4%から 2019 年には 21.1%へ大きく上昇し、出産の高齢化が進んでいる[図 2-7]。

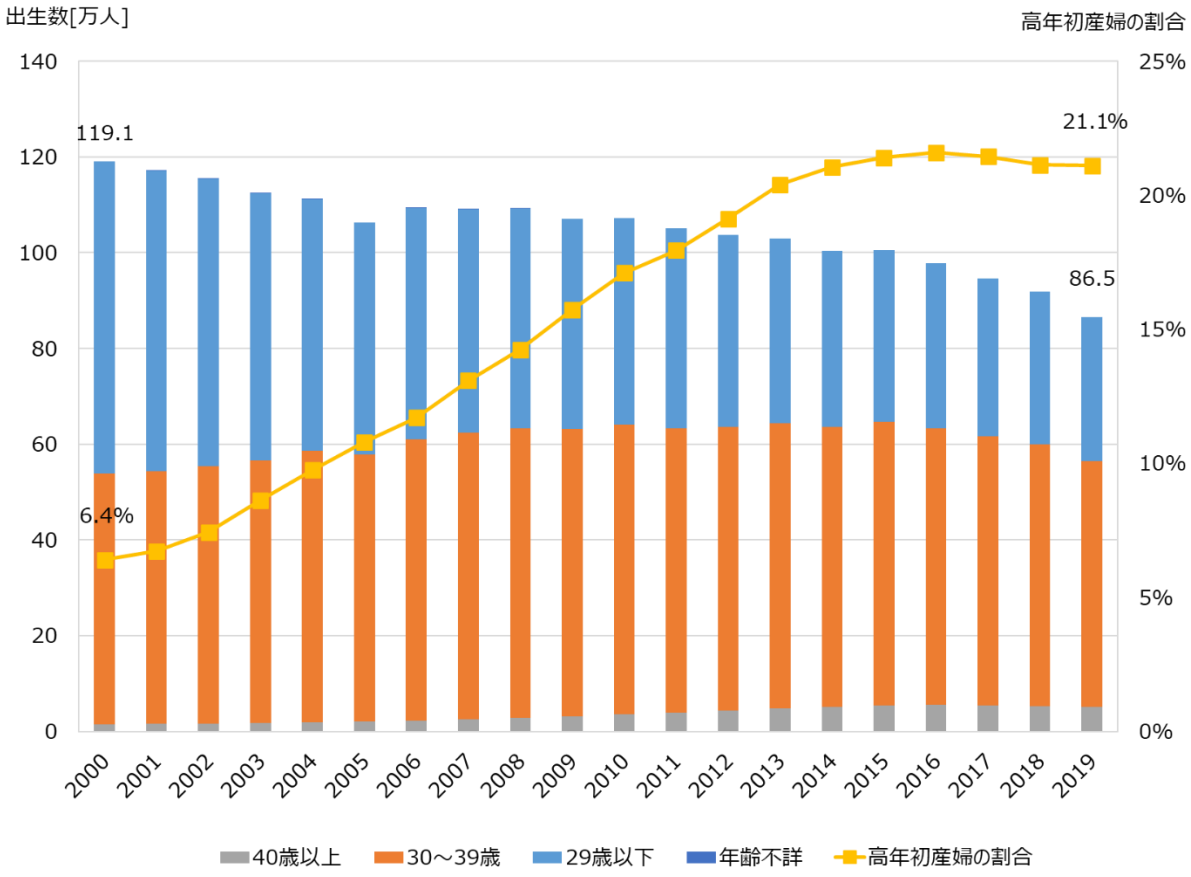


図 2-7 出生数と高年初産婦率の推移

(厚生労働省（2000年～2019年）「人口動態調査」を基に日立コンサルティングが作成)

35 歳以上での妊娠・出産には多くのリスクがあり、母体に対しては妊娠高血圧症候群などの妊娠合併症や出産時の帝王切開、胎児に対しては先天異常や死産がある。特に死産率については、図 2-8 に示すように、40 歳～44 歳で大きく上昇する。

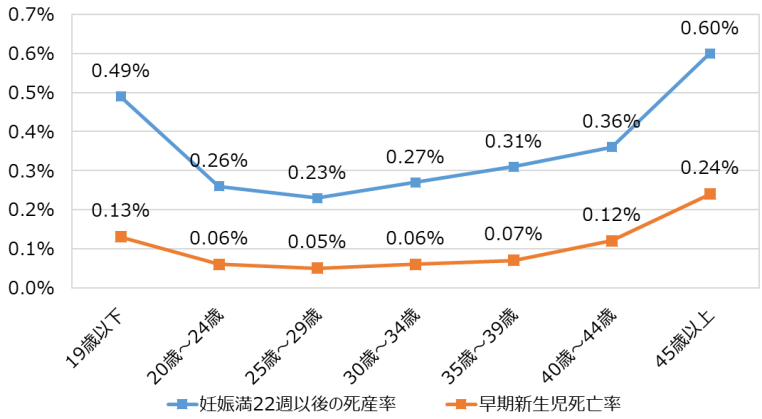


図 2-8 各世代別の周産期死亡率(2019年)

(厚生労働省 (2019年) 「人口動態調査」を基に日立コンサルティングが作成)

(2) 不妊治療

女性は年齢が上がるにつれて卵子の数が減少し、卵子の質が低下すると言われている[7]。また、年齢の上昇とともに不妊の原因となる子宮内膜症などの発生率も上昇し、妊娠が難しくなると考えられている[8]。

世界保健機構 (WHO) の定義では、不妊は「12 カ月以上に亘って定期的な避妊法を行わずに性交しても妊娠に至らないと定義される男性または女性の生殖器系の疾患」とされている[9]。不妊の原因には排卵因子、卵管因子、子宮因子などの女性起因のもの、造精機能障害、性機能障害、精路通過障害などの男性起因のものがある。不妊は女性にのみ原因があると考えられがちだが、図 2-9 に示すように男性に起因する不妊及び男女両方に起因する不妊はそれぞれ全体の約 24%にも上り、不妊は夫婦やパートナーで取り組むべき課題であると言える。

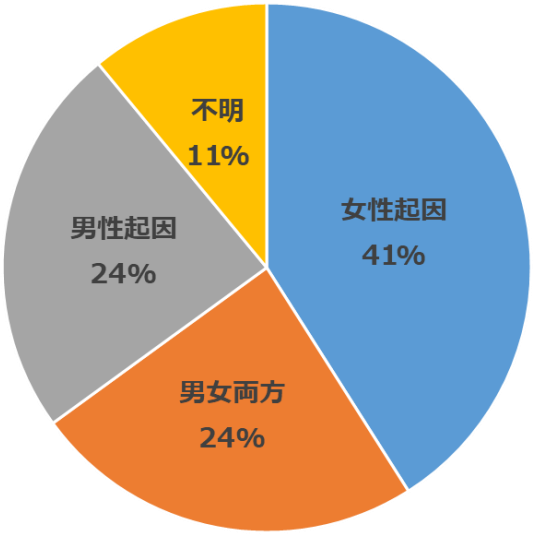


図 2-9 不妊の原因

[7] 一般社団法人日本生殖医学会「Q24. 加齢に伴う卵子の質の低下はどのような影響があるのですか?」
http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho_qa24.html (参照 2021 年 3 月 19 日)
[8] 一般社団法人日本生殖医学会「Q22. 女性の加齢は不妊症にどんな影響を与えるのですか?」
http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho_qa22.html (参照 2021 年 3 月 19 日)
[9] 公益社団法人日本 WHO 協会「不妊」
https://japan-who.or.jp/factsheets/factsheets_type/infertility/ (参照 2021 年 3 月 11 日)

（世界保健機構(1996年)の調査を基に日立コンサルティングが作成）

日本では、不妊治療を受けている夫婦も多い。2015 年時点の妻が 50 歳未満の夫婦を対象とした調査では、不妊治療を受けたことがある夫婦は全体で 18.2%、子どものいない夫婦では 28.2%に上り、また、不妊を心配したことがある夫婦は全体で 35.0%、子どものいない夫婦では 55.2%にも上る[10]。2018 年には生殖補助医療（体外受精、顕微授精、凍結胚を用いた治療）で約 5.7 万人（約 16 人に 1 人）が生殖補助医療で誕生している[11]。

図 2-10 のとおり、日本は諸外国と比較し、体外受精の実施数が多いが、成功率（1 周期あたりの出生率）が非常に低い［図 2-11］。その要因の一つとして、不妊治療に取り組む年齢の高さが考えられる。生殖補助医療における妊娠率・生産率は 35 歳を境に大きく下がり、一方で流産率が上がる傾向にある［図 2-12］。日本の年齢別の総治療周期数から不妊治療を受ける女性は 35 歳から 44 歳がボリュームゾーンであり、不妊治療に取り組む年齢が高い。これが成功率の低さの一因となっていることが考えられる。

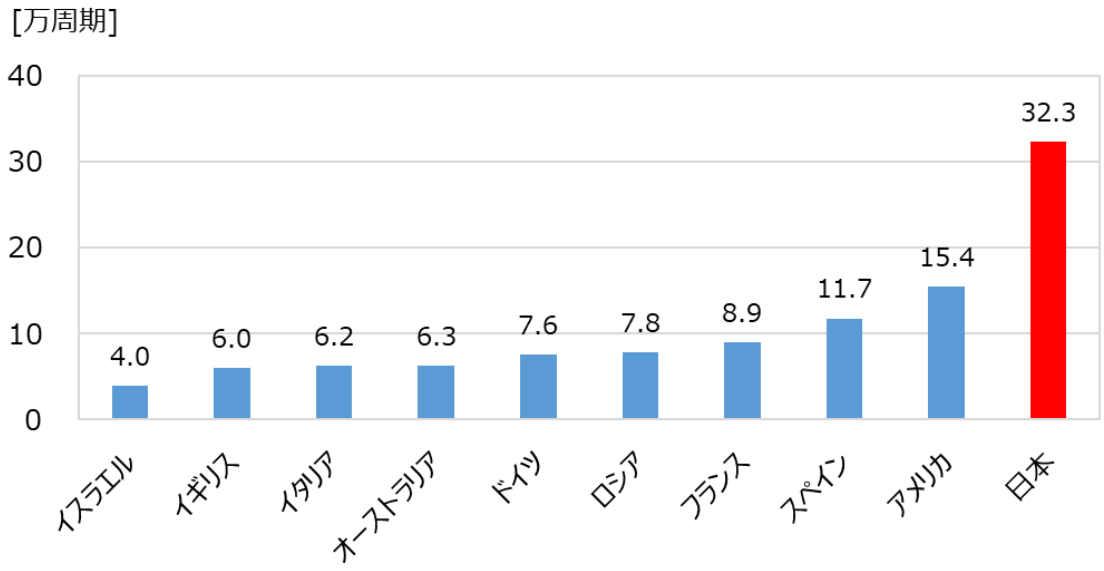


図 2-10 各国の体外受精の実施数(2012年)

（「Jacques de Mouzon, et al (2020」[12]を基に日立コンサルティングが作成）

[10] 国立社会保障・人口問題研究所（2015 年）「第 15 回出生動向基本調査（結婚と出産に関する全国調査）」
[11] 公益社団法人日本産科婦人科学会(2018 年)「2018 年 ART データブック」
[12] Jacques de Mouzon, et al (2020) "International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies world report: assisted reproductive technology 2012" Human Reproduction, 35(8), 1900-1913

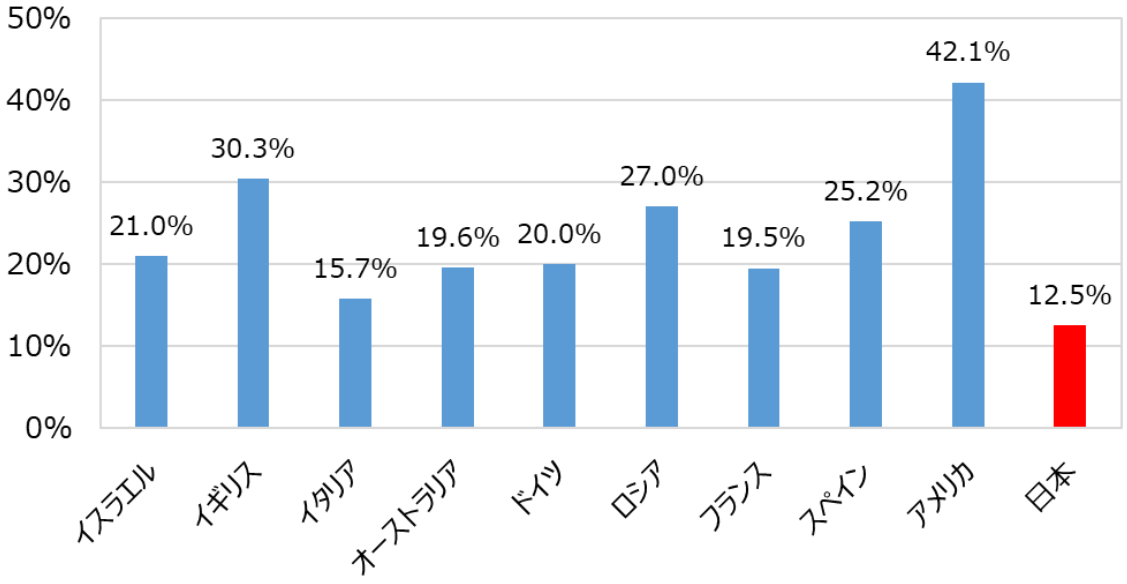


図 2-11 各国の体外受精の成功率(2012年)

(「Jacques de Mouzon, et al (2020)」[12]を基に日立コンサルティングが作成)

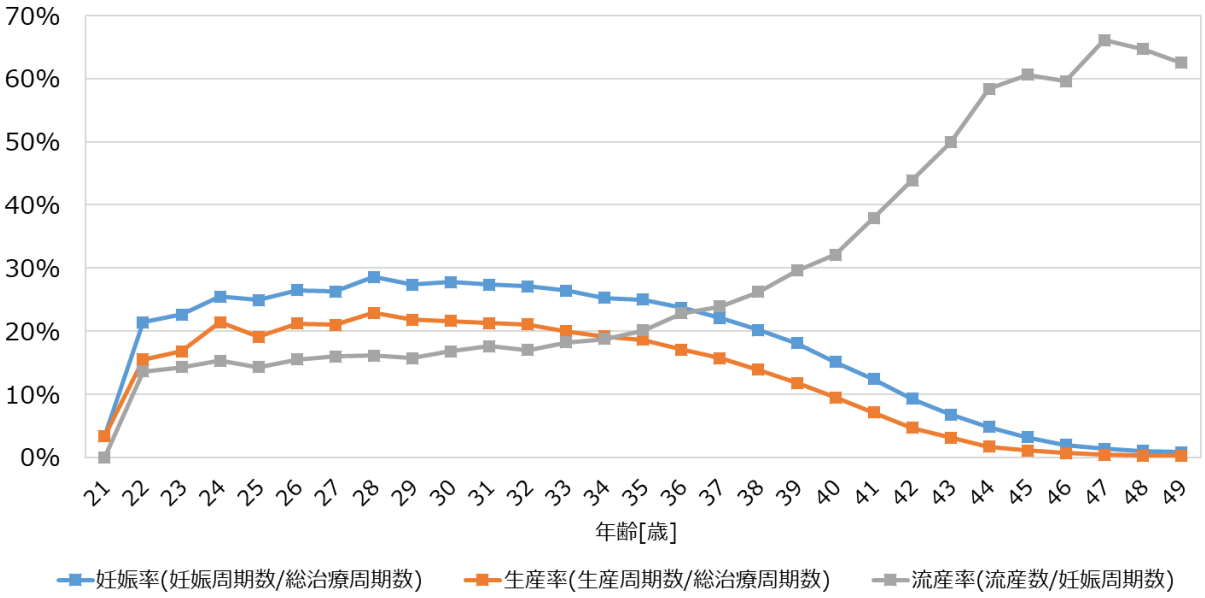


図 2-12 生殖補助医療による年齢別の妊娠率、生産率、流産率(2018年)

(公益社団法人日本産科婦人科学会(2018年)「2018年ARTデータブック」を基に日立コンサルティングが作成)

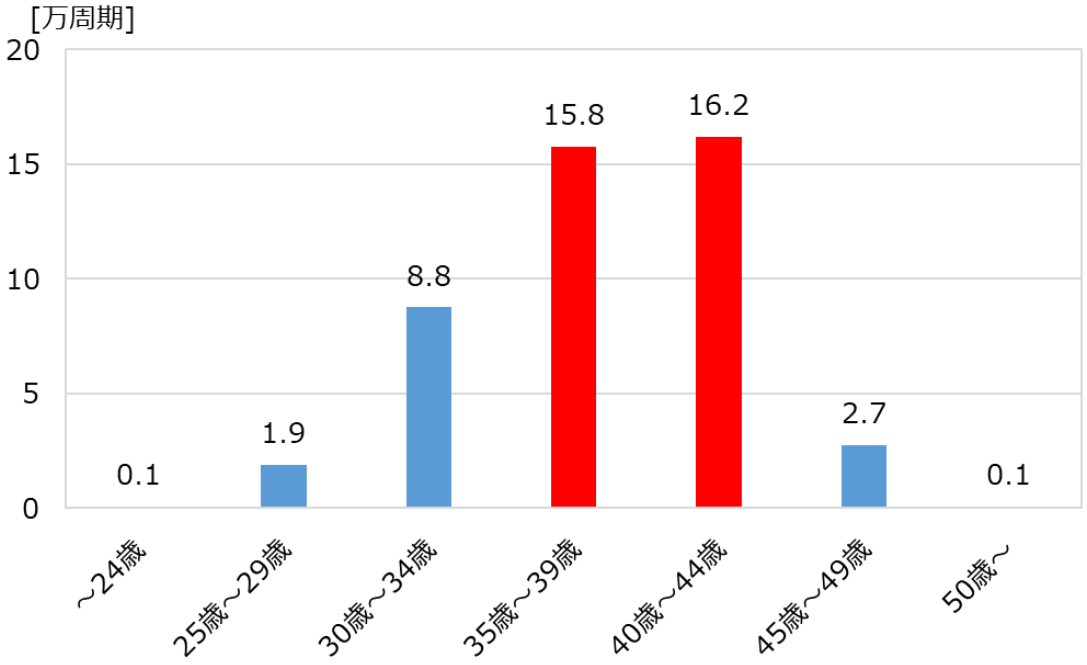


図 2-13 年齢別の総治療周期数(2018年)

(公益社団法人日本産科婦人科学会(2018年)「2018年ARTデータブック」を基に日立コンサルティングが作成)

不妊治療の流れを図 2-14 に示す。①不妊治療のための検査、②原因の治療については公的医療保険適用がされるが、③人工授精・生殖補助医療は現在保険が適用されない。医療機関によって異なるが、人工授精が 1 回 1~3 万円、体外受精などの生殖補助医療では 1 回 20~70 万円の費用がかかるといわれている[13]。

ただし、体外受精、顕微授精などの生殖補助医療や、男性に対する治療については、特定不妊治療として、国や自治体からの助成が受けられる。さらに、2021 年 1 月からは支援内容が表 2-2 のように拡充され、2022 年 4 月からは特定不妊治療に対して公的医療保険が適用される予定である。

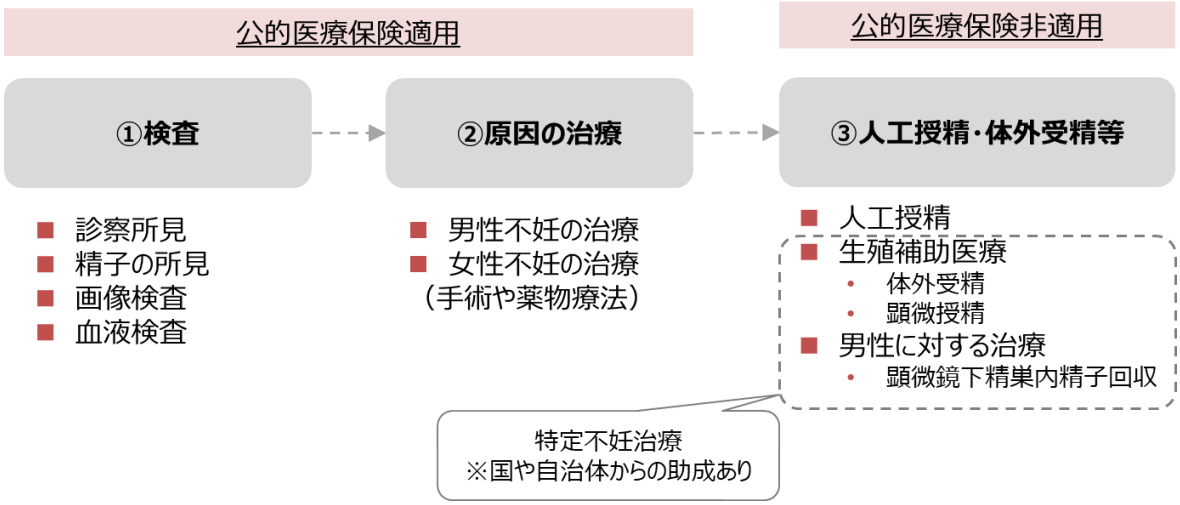


図 2-14 不妊治療の流れ

[13] 厚生労働省(2018 年)「『不妊のこと、1 人で悩まないで』ー「不妊専門相談センター」の相談対応を中心とした取組に関する調査ー」

（厚生労働省資料[14]を基に日立コンサルティングが作成）

表 2-2 「不妊に悩む方への特定治療支援事業」の支援概要

	拡充前（～2020 年 12 月）	拡充後（2021 年 1 月～）
所得制限	夫婦合算で年収 730 万円未満	撤廃
助成額	初回のみ 30 万円、以後 1 回につき 15 万円	1 回 30 万円
助成回数	生涯で通算 6 回まで 40 歳以上では通算 3 回まで	1 子毎に 6 回まで 40 歳以上では 3 回まで
対象年齢	妻の年齢が 43 歳未満	妻の年齢が 43 歳未満（変更なし）

（厚生労働省資料[15]を基に日立コンサルティングが作成）

不妊治療には金銭的な負荷だけではなく、治療のための通院の負担も大きい。特に女性は、表 2-3 に示すように、月経周期毎に 4 日～10 日の通院を必要とする。また、人によっては、ホルモン刺激療法などの治療により、体調不良が発生する場合もある。

表 2-3 不妊治療における月経周期毎の通院負担

	女性の通院負担	男性の通院負担
人工授精	1 回 30 分の通院×4 日～7 日 ＋ 1 回 2 時間の通院×1 日以上	0 日～半日 ※手術時は 1 日
生殖補助医療	1 回 1～2 時間の通院×4～10 日 ＋ 1 回半日～1 日の通院×2 日	0 日～1 日 ※手術時は 1 日

（厚生労働省資料[16]を基に日立コンサルティングが作成）

(3) 不妊治療が働く女性に及ぼす影響

(2) に見るように、不妊治療を行う女性には身体的、精神的な負担が多い。そのため、仕事と不妊治療の両立ができず、不妊治療経験者の 23%が仕事を離職し、10%が雇用形態を変えている。また、不妊治療を断念した人が 10%にも上る。

[14] 厚生労働省(2018 年)「平成２９年度不妊治療と仕事の両立に係る諸問題についての 総合的調査研究事業　調査結果報告書」
[15] 厚生労働省「不妊に悩む夫婦への支援について」
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000047270.html （参照 2021 年 3 月 11 日）
[16] 厚生労働省(2018 年)「平成２９年度不妊治療と仕事の両立に係る諸問題についての総合的調査研究事業　調査結果報告書」

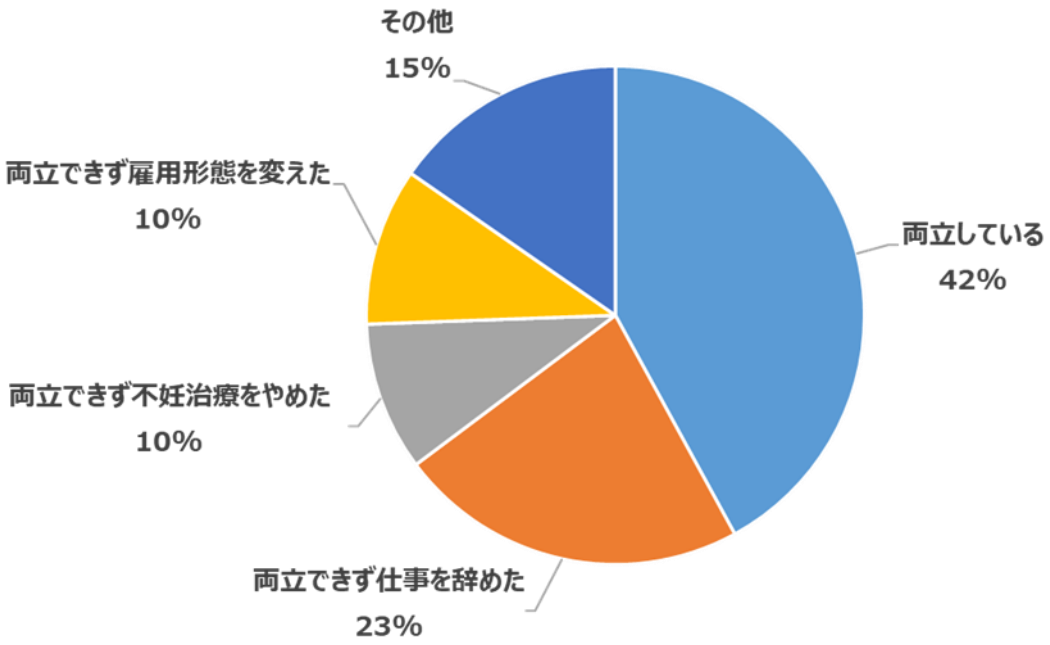


図 2-15 仕事と不妊治療の両立(2017年)

(厚生労働省資料[16]を基に日立コンサルティングが作成)

(4) 卵子凍結

女性のキャリアプランとライフプランを両立するための選択肢として、卵子凍結が注目されている。卵子凍結には、悪性腫瘍の治療等、医学的介入により性腺機能の低下をきたす可能性を懸念する場合に、未受精卵子あるいは卵巣組織を凍結保存する「医学的適応卵子凍結」、加齢等の要因により性腺機能の低下をきたす可能性を懸念する場合に、未受精卵子あるいは卵巣組織を凍結保存する「社会的適応卵子凍結」がある。[17]キャリアプランとライフプランの両立の観点から計画的に妊娠時期を遅らせるための卵子凍結は、社会的適応卵子凍結にあたる。

卵子凍結から妊娠までの大まかな流れを図 2-16 に示す。排卵誘発剤などで排卵を促し、卵子を採卵した後、凍結保存を行う。妊娠を希望するタイミングで卵子を融解し、体外受精・胚移植を行い、妊娠に至る。

医療機関や使用する薬剤によって費用が異なるが、卵子凍結保存までに 20～30 万円、卵子の保管料として年数万円以上の費用がかかる。現在は、医学的適応卵子凍結、社会的適応卵子凍結のいずれも医療保険が適用されておらず、自費負担となる。一部の自治体では、医学的適応卵子凍結に対して一部の費用を負担する助成事業を行っている[18]。

[17] 一般社団法人日本生殖医学会「倫理委員会報告「未受精卵子および卵巣組織の凍結・保存に関するガイドライン」」
http://www.jsrm.or.jp/guideline-statem/guideline_2013_01.html (参照 2021 年 3 月 11 日)
[18] 都道府県では三重県、埼玉県、静岡県等で実施。市町村では千葉県館山市、群馬県高崎市等で実施。

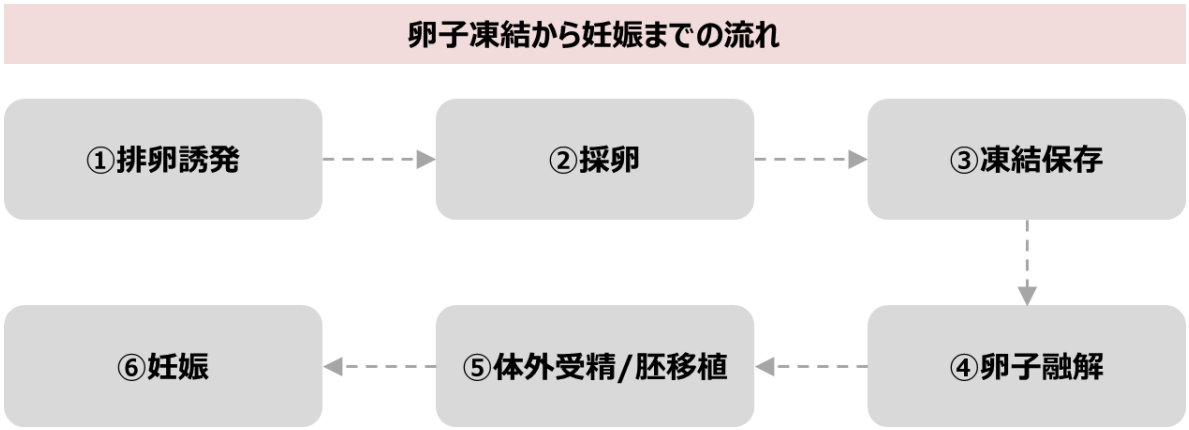


図 2-16 卵子凍結から妊娠までの流れ

（調査を基に日立コンサルティングが作成）

2.3.2.　フェムテック事業者が提供する製品・サービス

妊娠・不妊分野では、オンラインコミュニケーションアプリを利用し不妊に悩む人をサポートする遠隔健康医療相談や、利用者が入力した月経周期、ホルモン値などのデータをもとに類似した不妊治療の成功者のデータを参照できるサービスがある。また、不妊の可能性を自宅で簡易的にチェックするための、卵巣年齢や精子の運動率を確認する簡易検査キットがある。また、妊婦向けの製品として、妊婦や胎児の状態を遠隔でモニタリングする医療機器などがある。将来の妊娠のための卵子凍結サービスも提供されている。

海外では、おりものや唾液を測定することで妊娠可能期間を予測するデバイスが販売されている。

(1)　株式会社ファミワン

■　企業基本情報

株式会社ファミワン	
所在地	東京都渋谷区渋谷 2-14-6 西田ビル 5F
設立	2015 年 6 月 1 日
代表者	代表取締役　石川 勇介
資本金	非公開
売上高	非公開
ホームページ	https://famione.com/

■　製品・サービス

製品・サービス名	ファミワン
概要	妊娠を望んでいる夫婦・カップルや将来の妊娠を考えている女性のための、LINE を活用した妊活コンシェルジュサービス。それぞれのライフスタイルや妊活状況に合わせて、不妊症看護認定看護師や臨床心理士、培養士、不妊経験者の NPO 法人 Fine 認定ピアカウンセラーなどの専門家による多職種連携チームがサポート。
利用者、導入企業	・　一般利用者は約 2 万 5000 人 ・　企業の福利厚生として 15 社、自治体向けに 1 自治体(横須賀市)に導入
製品・サービスの提供に関する課題や工夫	・　健康相談では利用者と担当者の距離感が近くなりすぎると、依存してしまうケースもある。そのため、相談受付後、回答は時間をおき、あえてページ遷移をさせるなど適切な距離感を保て

	るような仕組みにした。 ・ 質の高いアドバイスが重要であるため、回答の下書きは自動作成されるが、専門知識を有した担当者が内容を精査し、加筆修正した後に送信している。 ・ 利用者のプライバシーを守るため、福利厚生として利用している企業にも相談内容は伝えていない。

■ 他機関連携

自治体/企業	ファミワンを導入している自治体の地域住民/企業の従業員に、専門家に自由に質問でき、または電話で相談できるサービスである『ファミワン プレミアムプラン』を提供している。
医療機関	ファミワンから医療機関への送客を行っている。また、医師などの医療従事者に自社メディアへの記事作成や、講演をしてもらっている。
提携企業	アフラック生命保険会社の『よりそうネット』や株式会社ベネフィット・ワンの福利厚生メニューにも組み込まれている。

■ 今後の展望

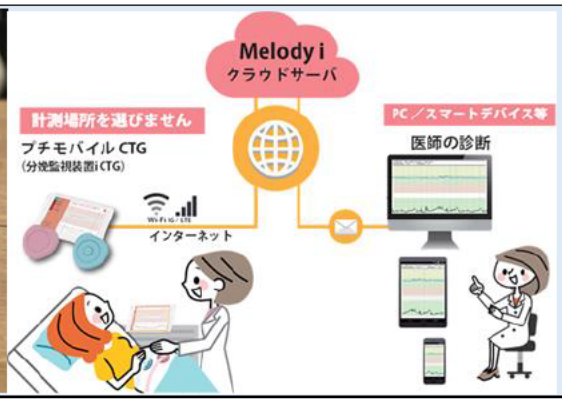
今後の展望	・ 妊活前の月経、PMS、性感染症から出産、育児、更年期の分野まで拡大し、ファミワンをプラットフォームとして、他のフェムテックサービスや医療機関と連携し、ファミワンを利用することで必要な情報にアクセスできるようにしたい。 ・ 医療機関では提供が難しい患者支援を行いたい。医療機関は治療などの医療行為を行い、処方した薬剤や治療法の説明や精神的なサポートはファミワンが担えれば良いのではないかと考えている。
課題	・ 医療機関連携：個人情報やプライバシー情報について、ファミワンとしてどの情報をどう保持し、連携するのかが課題になると考えている。 ・ 他のフェムテック企業との連携：医療的なエビデンス・研究をどこまで重視している企業と連携するかの線引きが課題。エビデンスがない製品や、当事者の経験だけで立ち上げたサービスなどは客観性がない場合がある。

(2) メロディ・インターナショナル株式会社

■ 企業基本情報

メロディ・インターナショナル株式会社	
所在地	香川県高松市林町 2217-44 ネクスト香川 304
設立	2015 年 7 月 27 日
代表者	CEO　尾形 優子
資本金	188,966,850 円
売上高	非公開
ホームページ	https://melody.international/

■ 製品・サービス内容



製品・サービス名	分娩監視装置 iCTG
概要	胎児の心拍と妊婦のお腹の張りを、病院や自宅などで測ることが出来る医療機器。妊婦のお腹にセンサーをあて計測すると、Bluetooth 接続でスマートフォンやタブレットのアプリケーション内に結果が表示され、遠く離れた医師が診断に活用することが可能。分娩の兆候や胎児の健康状態を遠隔でモニタリングすることができる。
利用者、導入企業	・ 日本国内で約 60 病院、タイ、ミャンマー、ブータンなどの海外では約 100 病院に導入。 ・ これまでの計測データは国内で約 10,000 データ。月に約 800 データほど増加している。
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ 医療機器と IoT 技術、クラウド技術の融合や超音波機器の小型化に困難があったが、社内エンジニアと共に、香川大学の医学博士・工学博士の支援でクリア。京都試作ネット[19]も活用中。 ・ ハードウェア開発資金に苦労したが、総務省始め各種助成金、医師やベンチャーキャピタルからの投資によって進められた。 ・ 医療機器の認証では、規格がアプリケーション部分を想定していないなど、前例が少なく、新規承認と認証の判定などに苦労したが、既存の品目として認証を得られることとなった。 ・ 公立病院などではセキュリティポリシーでクラウドへの接続が

[19] 開発者/研究者の開発試作、開発工程における「モノづくりソリューション」の提供する一般社団法人。

	困難な場合もあり、3省3ガイドライン[20]への準拠やプライバシーマーク取得でクリアしている。

■ 他機関連携

自治体	岩手県（自治体、母子手帳、医療データを連携）、香川県（地域連携）、北海道・弟子屈地区、埼玉県などへ導入している。
専門家	現在、世界標準となっている分娩監視装置の基本原理の発明者である香川大学原量宏先生、竹内康人先生と共同開発。

■ 今後の展望

今後の展望	・ 医療のみならずヘルスケアとしてコンシューマー向けにサービス展開をしたい。その際、安心だけではなく、安全なもの、医療のエビデンスに基づいて効果なサービスとしたい。妊娠・出産期の母親や家族が抱える、様々な課題を解決する広汎なサービスに拡げていきたい。 ・ コンシューマービジネスとしてはメロディ・インターナショナルから利用者へ iCTG の貸し出しを検討し、トライアルを実施している。在宅での健診が可能になる他、産前産後のうつを早めに検出してサポートできるようなサービスを考えている。 ・ 海外を主戦場にしたいと考えている。
課題	【コンシューマーサービス】 ・ 家庭用医療器に当てはまるカテゴリーがなく、新しいサービスを展開しにくい。オンライン診療での胎児モニタリングの管理料などが保険収載されておらず、医療機関のコストが回収しにくい。 【海外展開】 ・ 国ごとの規制があり、進出するのはかなり大変である。日本の医療機器に関する規制は、FDA 認証や欧州 CE マークの様な各国規制との相互協定が少なく、日本の認証を取得しても、海外の登録や認証を得られる国は少ない。互換性があればよいと思う。発展途上国、新興国、先進国になるにつれて、規制が厳しくなるが、その際はヨーロッパの基準になる。プライバシーマークについても同様に日本で認証をとっても、海外で改めて ISO 認定を取る必要が生じてしまう。

[20] 経済産業省、厚生労働省、総務省の3省が定めた医療情報を取り扱う情報システムの安全管理に関する3つのガイドラインの総称。2020年8月に経済産業省と総務省の2つのガイドラインが統合され、2021年3月時点では3省2ガイドラインになっている。

(3) vivola 株式会社

■ 企業基本情報

vivola 株式会社	
所在地	東京都渋谷区渋谷 3 丁目 6-2 エクラート渋谷 5F
設立	2020 年 5 月 8 日
代表者	CEO　角田 夕香里
資本金	31,500,000 円（資本準備金を含む）
売上高	非公開
ホームページ	https://www.vivola.jp/

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	cocoromi
概要	不妊治療に関する統計データ、同質データ、パーソナルデータが閲覧・管理できる。統計データは 20～40 代の様々な疾患を持った人の治療データで、治療期間・治療費用・治療方法が閲覧でき、同質データで自分たちと同じようなカップルが抽出され、表示される。パーソナルデータでは個人の治療カルテが管理・閲覧できる。今後、SNS コミュニティを運用し、患者同士で質問をしあえるトークルームと、ストーリーマップを提供予定。
利用者、導入企業	β版の利用者数は約 1,500 人。
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ 治療内容までレコメンドできると良いが、日本では診療行為にあたるため、「同じような人はこうやっています」という表現に留めている。医療機器認定をうけるリソース・期間がないため、現状は踏み込んでいないが将来的には考えている。

■ 他機関連携

自治体	・ 自治体、地方の産婦人科、生殖クリニックあるいは都内中堅クリニックとの三者で連携しオンライン診療のシステムを検討している。日頃の検査は近くの産婦人科、薬の処方は専門のクリニックがオンライン診療で行えると、遠方にあるクリニックに行く回数を減らすことがで

	きると考えている。 ・ 課題としては、自治体の不妊治療に関する施策は治療費用助成事業が主で、その他の施策を打っているところが少ないことである。
医療機関	・ 最終的に集めたデータをもとに不妊治療の個別最適化のプログラムを構築し、医療機関への導入を目指している。医療機関にコンタクトをとる中で、医療×データ分析の重要性を理解いただく事は難しいが、集患にもメリットがある事を説明し、開発に協力いただける医療機関を現在探している。
専門家	・ 医療監修の齊藤先生を中心に、埼玉医科大学左先生、秋田大学前田先生に患者データ収集やデータ分析についてアドバイスをいただいている。今後は大学との共同研究も視野に動いている。
NPO	・ 不妊治療と仕事の両立をサポートする NPO 法人フォレシアと共同で企業向け不妊治療セミナーを提供している。

■ 今後の展望

今後の展望	・ オンライン診療で、医療機関にタッチポイントをとり、いずれはデータベースを医療機関に入れたいと考えている。許可を頂いた上で治療データをデータベースへ入れてもらい、cocoromi のデータ分析に活かすことを考えている。 ・ cocoromi を保険会社の付帯サービスや企業の福利厚生として活用できるよう、2021 年中に導入を予定している。 ・ 将来的には女性ホルモン値に着目して女性医療という視点でサービスを拡大したい。着目しているのは唾液分析で、唾液に含まれる女性ホルモンをモニタリングして毎日記録できないか考えている。そこは医療機器認定を取る必要があり、時間をかけてやりたいと考えている。
課題	・ 企業へ展開しようとしているが、不妊治療がニッチな領域だと思われており、マーケットが小さく、ネガティブに取られることがある。

(4) 株式会社リクルートライフスタイル

■ 企業基本情報[21]

株式会社リクルートライフスタイル	
所在地	東京都千代田区丸の内 1-9-2
設立	2012 年 10 月 1 日
代表者	代表取締役社長 淺野 健
資本金	1 億 50 百万円
売上高	2,004 億円（2020 年 3 月期）
ホームページ	https://www.recruit-lifestyle.co.jp/

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	Seem
概要	専用キットとスマートフォンのアプリを使って、自宅で簡単に精子のセルフチェックができるサービス。専用顕微鏡レンズに精液をつけ、アプリで精液の動画を撮影。アプリが動画を解析し、精子の濃度と運動率を測定する。測定結果は数値で分かり、下回ると自然妊娠が難しいとされる WHO の下限基準値と比較できる。
利用者、導入企業	非公表
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ 医療機器ではないが、表現についてはカスタマー誤認がないよう厚生労働省などへ確認した。 ・ 臨床試験を実施し、Seem による計測と培養士による目視での計測を行い、濃度と運動率の相関を調査。男性に医療機関の受診を促す動機付けとしては十分な精度であることを確認。

■ 他機関連携

自治体	・ 渋谷区：2019 年 11 月 22 日（良い夫婦の日）に婚姻届を提出した夫婦に、卵巣年齢チェックキット『F check』とともに『Seem』を希望者へ配布 ・ 埼玉県：2019 年 2 月 2 日（夫婦の日）にルナルナ主催の妊活・不妊

[21] 2021 年 3 月時点。2021 年 4 月より株式会社リクルートに統合予定。

	セミナーで登壇
提携企業	・ 製薬企業と啓発活動、勉強会、製品の特別販売を実施した。

■ 今後の展望

課題	・ 妊活は、ふたりが一緒に取り組むものという文化を当たり前にしていきたい ・ 「妊活は女性が頑張るもの」という考えや、妊娠や不妊に関する知識の不足から、男性の妊活参加が遅れているため、製品（商品カテゴリ）認知率のみならず、妊娠に関する知識のリテラシーを上げることが必要だと考えている

(5) 株式会社F Treatment

■ 企業基本情報

株式会社F Treatment	
所在地	東京都中央区銀座三丁目11番16号　Vort銀座イーストビル　4F
設立	2015年11月2日
代表者	代表取締役　服部 恵子
資本金	95百万円
売上高	57百万円（2019年12月期）
ホームページ	https://www.f-treatment.co.jp/

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	F check
概要	卵巣年齢を自宅で簡単にセルフチェックできる日本初の検査キット。製品に含まれる専用ツールを使って自分で0.1ml以下の血液を採血後、血液を検査センターに送ると投函後2週間程度で結果がわかる。検査結果はスマートフォンやPCで専用のウェブサイトにアクセスすることで確認可能。
利用者、導入企業	・ 約1,800件を販売 ・ 福利厚生として複数の企業と直接契約。
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ 販売委託先にも管理医療機器の販売免許が必要なので、委託先が限られており、なかなか市場に認知されないのが課題と考えている。 ・ 米国Modern Fertility社は検査キットから不妊治療全般に領域を拡大した企業であり、成長のモデルになると考え、参考にしている。

■ 他機関連携

検査機関	・ 1年半の販売を行い、2,000弱の治験を獲得。
提携企業	・ 株式会社ベネフィット・ワンの福利厚生メニューに組み込まれている。

■ 今後の展望

今後の展望	・ 海外のマーケット、法制度調査、事業戦略立案を進めている。2021年末には事業戦略の策定、サービス拡充、協業先の検討を行いたいと考

	えている。 ・ アプリケーションの共同運営を考えており、ホルモン測定後のサービス拡大や、医療機関との連携を強化していきたいと考えている。 ・ 不妊治療に繋げる物販はまだ弱いと考えており、生理用品以外の新たな商品を出せるか検討している。 ・ 中国向けのサービス拡大も検討。メディカルツーリズム企業との連携、アプリの中国展開も検討している。 ・ 検査機関連携：不妊治療の世界はまだ研究論文が少ないため、他の検査機関と連携し、臨床データを収集したいと考えている。これだけの検査数をもっている機関は少ないため、何かしらの形で情報公開をしていきたい。

(6) 株式会社グレイスグループ

■ 企業基本情報

株式会社グレイスグループ	
所在地	東京都港区六本木 5-15-21-601
設立	2020 年 8 月 31 日
代表者	代表取締役会長 勝見 祐幸 代表取締役 CEO 花田 秀則
資本金	106,150,000 円（2021 年 1 月現在）
売上高	（20201 年 1 月からサービス提供開始）
ホームページ	https://gracebank.jp/

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	Grace Bank
概要	将来の妊娠・出産を考える女性にご利用いただける“卵子のタイムマシン”としての「選択的卵子凍結・保存サービス」。Grace Bank 提携クリニックにて月経の 1 周期をかけて採卵を行い、クリニックにて凍結させた卵子を Grace Bank の一括保管庫に輸送して、来るべき不妊治療の時まで安心・安全に保管。
利用者、導入企業	・ 数社に福利厚生として導入のほか、数十名が利用。
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ パブリック面では、日本は社会的に性教育が他の先進諸国に比べて遅れており、若いうちから自身の妊孕性とライフプランについてのバランスを考える機会が少なく、また社会的に理解が低いことから男性も含めて社会的な配慮に欠けている側面がある。そのため、Grace Bank では「選択的卵子凍結(社会的適応による卵子凍結）」はあくまで選択的なソリューションの 1 つであると位置づけ、むしろこういった領域の啓発活動や社会としての配慮を中心として取り組んでいる。 ・ マーケティング面としては、必ずしも全ての方にお勧めするものではないこと、利用者ご自身にきちんと理解していただいた上でご判断いただきたいことから「選択的卵子凍結」と位置付け、必ずしもプロモーショナルな認知獲得を狙わず、社会インフラとしての役割に徹している。また、利益の一部を医学的に卵子凍結を必要とする AYA 世代のがん患者支援活動に充てることで、社会的な信用を高めている。 ・ サービスの品質面では、生殖医療は自由診療であり、クリニッ

	クごとにノウハウも異なるために、高い技術を持った提携クリニックの医師どうしの相互の情報交換を推進することで、医療面での品質の維持・向上に努めている。また、20 年間無事故で国内最大級の生体凍結保管庫を運営している株式会社ステムセル研究所と共同運営し、また最先端のデジタル管理システムを独自導入することで、保管品質の向上にも努めている。

■ 他機関連携や課題

医療機関	・ 厳選したクリニックと提携を行っている。厳選しているため、全国規模の体制構築には時間がかかると認識している。
提携企業	・ 株式会社ベネフィット・ワンの福利厚生メニューに組み込まれている。その他、株式会社イーウェル、株式会社リログループの福利厚生メニューにも組み込まれている。

■ 今後の展望

今後の展望	・ 女性がご自身の現状を認識する機会として、AMH 検査の測定キットの提供や、生殖医療クリニックでの採血検査付きセミナーを検討している。現在、自宅でできる検査用キットが約 2 万円で販売されているが、これをより安く提供したいと考えている。 ・ 厳選された提携クリニックのネットワークを活かした相談事業も検討している。妊娠・女性の健康は関心が高いテーマであり、知恵袋的な相談ニーズは高い。企業や個人が気軽に活用でき、社会全体のリテラシー向上につながるようなプラットフォームを作りたいと考えている。 ・ 保険会社や金融決済会社と連携し、将来がんや不妊になった場合の補償も含めた保険商品を考えている。 ・ 決済手段の多様化を進め、若い女性も利用しやすいサービスにしていきたい。卵子凍結費用 40 万円は若い女性にとっては高額であり、支払いを躊躇した結果、不妊治療の実施が数年後となると成功率が下がり社会としてはマイナスになってしまう。費用をリボ払いにする、祖父母、父母などに払ってもらう、マイル利用など支払い方法を多様化する方策をカード会社と進めている。

(7) Lady Technologies（アメリカ）

■ 企業基本情報

Lady Technologies	
所在地	San Francisco, California, United States
設立	2017年7月21日
代表者	CEO Kristina Cahojova
資本金	非公開
売上高	非公開
ホームページ	https://kegg.tech/

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	Kegg
概要	頸管粘液(おりもの)の電解質をモニタリングし、妊娠し易い日を予測する卵形の妊孕力追跡モニターデバイス。毎日わずか2分の使用で、最大7日前までに女性の妊娠可能期間を予測できる。また、このデバイスで骨盤底筋群のトレーニングを行うことも可能。
利用者、導入企業	アクティブユーザー700名
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ COVID-19によって消費者の支払い能力が低下し、keggの購入意欲が低下したが、ユーザーが安心して購入できるように、フィンテックサービスによる月払いを利用可能にし、複数の支払いオプションを選択できるようにした。 ・ kegg の開発の背後にあるアイディアは、CEO 兼創設者の Kristina が生み出したもの。女性の不妊治療の旅を支援することが事業の活動の中核であるため、同社の従業員の大多数はほとんどが女性である。製品開発の早い段階に女性エンジニアが加わるなど、女性が研究段階に携わっている。

■ 他機関連携や課題

医療機関	・ アメリカで医師と小規模のトライアルを実施している。データを医師と共有することで、治療の効果をより効果的にしたいと考えている。今後は規模を大きくしていくことを検討している。

アカデミア	・ アカデミアの研究に協力している。Dr. Gabriela López Armas の不妊治療トラッカーに関する査読付き臨床研究に kegg を提供している。全ての参加者は 2020 年の夏にプロトコルを終了し、研究結果は近い将来公開される予定である。

■ 今後の展望

今後の展望	・ kegg のセンシング機能を強化し、不妊治療分野でのパートナーシップを拡大する予定。 ・ 多くのユーザーからより多くのデータを収集し、妊娠予測のための科学を革新し続けていきたい。ユーザーのフィードバックに基づいて、アルゴリズムとアプリを継続的に改善していき、また、データの拡大とともに、更年期前後、産後など妊娠・不妊を超える領域まで網羅していきたいと考えている。

2.4. 産後ケア分野

2.4.1. 背景

(1) 産後うつ

日本では妊娠中および産後１年未満に死亡した女性の死因は自殺が最多であり、2015 年～2016 年の２年間で 92 人にも上り[22]、産後うつは深刻な社会課題となっている。

うつ症状は、妊娠中では全妊婦の約 10%、産後１年未満では産婦の 10～15%程度に認められ、リスク因子としては、うつ病の既往歴以外にもソーシャルサポート不足、家庭内暴力、望まない妊娠があげられる[23]。このようなうつ病好発時期にうつ病の症状とリスク因子をスクリーニングし、適切なケアを提供する必要がある。

(2) 産後ケア

産後うつの予防や新生児への虐待予防等の観点から、2017 年４月より産婦に対し、産婦健康診査２回分にかかる費用を助成する「産婦健康診査事業」が、各市町村で開始された。

さらに、2021 年４月から、各市町村には「産後ケア事業」の努力義務が課せられるようになる。「産後ケア事業」では、表 2-4 に示すように短期入所型、通所型、委託訪問型の３つの実施方法があり、原則、産婦と産後ケア実施者が対面で行うものである。

表 2-4 自治体による産後ケア

産後ケア実施方法	概要
短期入所型 （ショートステイ型）	利用者を短期入所させて産後ケアを行う。対象者は、産後に家族のサポートが十分受けられない状況にある者、授乳が困難な状況のまま分娩施設を退院した者、不慣れな育児に不安があり専門職のサポートが必要である者等を想定している。
通所型 （デイサービス型）	個別又は集団（複数の利用者）に対して、病院、診療所、助産所、保健センター等に来所させて産後ケアを行う。対象者は、授乳が困難な状況のまま分娩施設を退院した者や、産褥経過が順調で育児について大きなトラブルは抱えていないものの、日中の支援者や身近に相談できる者がおらず、現在行っている授乳等の育児方法を確認することにより、不安の軽減が期待できる者等を想定している。 また、心身の疲労が蓄積している場合、レスパイト[24]的な利用をすることも想定される。
委託訪問型 （アウトリーチ型）	利用者と日時を調整し、利用所の居宅を訪問して保健指導、ケアを行う。対象者は、産後に家族のサポートが十分に受けられない者、身体的心理的に不安を抱えている者、授乳が困難な状況のまま分娩施設を退院するなど、授乳に支援が必要な者等を想定している。

[22] 森臨太郎ら（2018 年）「 周産期関連の医療データベースのリンケージの研究（厚生労働科学研究費補助金・臨床研究等 ICT 基盤構築研究事業）」

[23] 公益社団法人産婦人科医会（2017 年）「妊産婦メンタルヘルスケアマニュアル」

[24] 育児をしている産婦が、育児から一時的に離れ、休息をとること。

2.4.2.　フェムテック事業者が提供する製品・サービス

産後ケア分野のフェムテックサービスとしては、代表的なものとしてオンラインで行う遠隔健康医療相談サービスがある。産婦のメリットとして「乳幼児を連れて移動しなくて済む」、「感染症のリスクがない」、 「気軽に相談できる」などがあげられる。

海外では、家事や仕事で忙しい女性が搾乳の時間を有効活用できるよう、従来の搾乳機をワイヤレス、小型化したウェアラブル搾乳機が販売されている。

(1) 株式会社 Kids Public

■ 企業基本情報

株式会社 Kids Public	
所在地	東京都千代田区神田小川町 1-8-14　神田新宮嶋ビル 4 階
設立	2015 年 12 月 28 日
代表者	代表取締役 橋本 直也
資本金	600 万円
売上高	非公開
ホームページ	https://syounika.jp/（小児科オンライン） https://obstetrics.jp/（産婦人科オンライン）

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	産婦人科オンライン
概要	スマートフォン等から直接、産婦人科医、助産師に相談ができるサービス。 ① 産婦人科医、助産師への予約制相談 スマホの LINE アプリ（ビデオ通話、音声通話、メッセージチャット）や電話のうち、好きな方法で、産婦人科医、助産師へ直接リアルタイムに相談できる。平日 18-22 時に利用可能。 ② 産婦人科医、助産師への「いつでも相談」 24 時間好きな時間に専用フォームからメッセージで相談内容を質問でき、24 時間以内に産婦人科医、助産師が回答。
利用者、導入企業	・ 50 以上の企業、自治体

製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ 信頼でき、安心してサービスを提供してもらえる医療者をどのように見つけ、どのように参加してもらうか、そしてどのようにモチベーションを維持するかが一番のカギになる。現在はサービス代表の産婦人科医が最初に面接を実施し、また勤務開始後にも継続的かつ多角的なフィードバックをすることで質を保つ工夫をしている。 ・ サービスの質を担保・向上するため、社内でのガイドラインやマニュアルを作っている。また厚生労働省によるオンライン診療に関する指針も頻繁に変更があるため、自社のガイドラインも１年に２回ほどは見直し、ブラッシュアップしている。新しく参加した医療者にはかならず初回の勤務前にガイドライン、マニュアルを使いガイダンスを実施している。また勤務後も、利用者によるアンケート結果などをもとにフィードバックを行い、質の担保・向上を継続して行っている。 ・ 企業へ福利厚生として導入をすすめる際には、データを使って、女性社員がこれくらい悩んでいる、このくらいの割合の人が治療をしているという社会背景から話をしている。一般的に、会社の産業医は婦人科の専門ではないので、専門的な相談窓口のメリットも伝えている。

■ 他機関連携や課題

自治体	・ 複数の自治体に導入していただいている。サービス開始当初は、産婦人科がひとつもない地域の自治体から「オンラインで地域住民に今すぐ病院に行った方が良いかどうかを伝えるだけでも意味がある」と声をかけて頂いた。 ・ 徐々に認知度が上がってきた。特にこのコロナ禍を受けて企画された経済産業省の委託事業を受け、全国的に無料でサービスを提供したことは弊社としても大きな一歩だったと思っている。
医療機関 医師会	・ 自治体連携を進める場合、自治体の担当者から、その地域の医師会や主要な医療機関との連携を求められる場合もある。オンラインでアドバイスしたことが、その地域の医師が話していることと食い違ったりすれば、最終的に利用者・患者に混乱を招いてしまうこともあり、導入に際しては自治体の意向を含め慎重に進めている。

■ 今後の展望

今後の展望	・ 対応した相談に関するデータが蓄積されてくるほど、それを活用することが可能になる。例えば、前回までの相談内容を踏まえた継続的なサポートの提供や、膨大なデータから推奨されるアドバイスの提案など、まだまだ質や利便性の向上に大きな可能性があると感じている。また、積極的に学会や論文を通じて学術知見の発表を継続していくことで、日本における遠隔健康医療相談の土台作りを続けていきたい。
課題	・ 相談に対応する医療者の確保が難しく、スケーラビリティに課題があ

	ると感じている。そのため直接話すべきところについては時間を設けつつ、そうではないところに関してはもう少し効率の良い手段で対応できる仕組みを模索している。蓄積されたたくさんのデータを活用し、なるべくその人にあった情報を提供するというハイブリッドな仕組みが解決策になると考えている。 ・ 利用者の費用負担がない状態で拡大していくことは簡単ではない。価格を安くすれば利用し易くなるが、対応する医療者はほぼボランティアになってしまい、サービスの質や継続性が担保できないなどのジレンマが生じる。今後も考えていかなければならない点だと感じている。

2.5.　更年期分野

2.5.1.　背景

(1)　更年期

女性の閉経前の 5 年間と閉経後の 5 年間とを合わせた 10 年間を「更年期」と呼ぶ。男性では 30 歳代をピークに、男性ホルモンであるテストステロンが緩やかに減少するが、女性では女性ホルモンであるエストロゲンが 30 代から低下を始め、40 代以降で大きく低下していく[図 2-17]。これによって「更年期症状」が現れる。更年期症状としては、のぼせ[25]、ほてり[26]、発汗などのホットフラッシュや、気分の落ち込み、イライラなどの精神症状もある。代表的な治療方法としては、ホルモン補充療法(HRT)、漢方薬、向精神薬の服用があげられる。

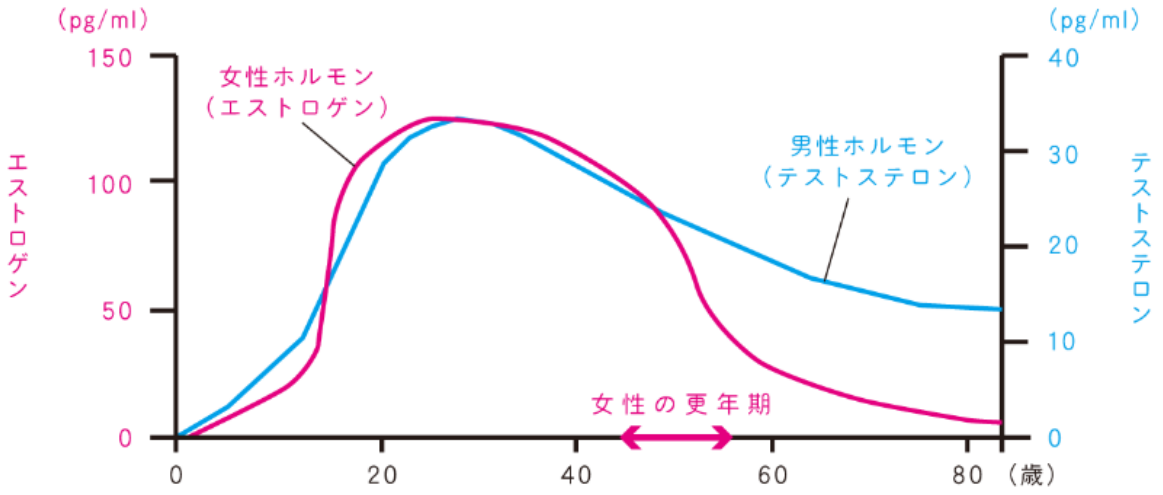


図 2-17 年齢によるエストロゲンの変化

(出典：公益社団法人日本産科婦人科学会[27])

(2)　更年期症状が働く女性に及ぼす影響

閉経時期は人によって異なるため、45 歳から 59 歳までを更年期世代とすると、この世代の働く女性は全国で約 1,019 万人。女性就業者の約 33%が更年期世代に該当し、この割合は年々増加している[図 2-18]。

[25] 頭や顔に起こる異常な熱感
[26] 身体全体に起こる異常な熱感
[27] 「制作・発行「公益社団法人　日本産科婦人科学会」、刊行物名「HUMAN+　女と男のディクショナリー」、頁数「p116」、著者名:タイトル「高松潔：男性にも更年期はあるの？」、発行年「2018 年 9 月 30 日　改訂第二版発行

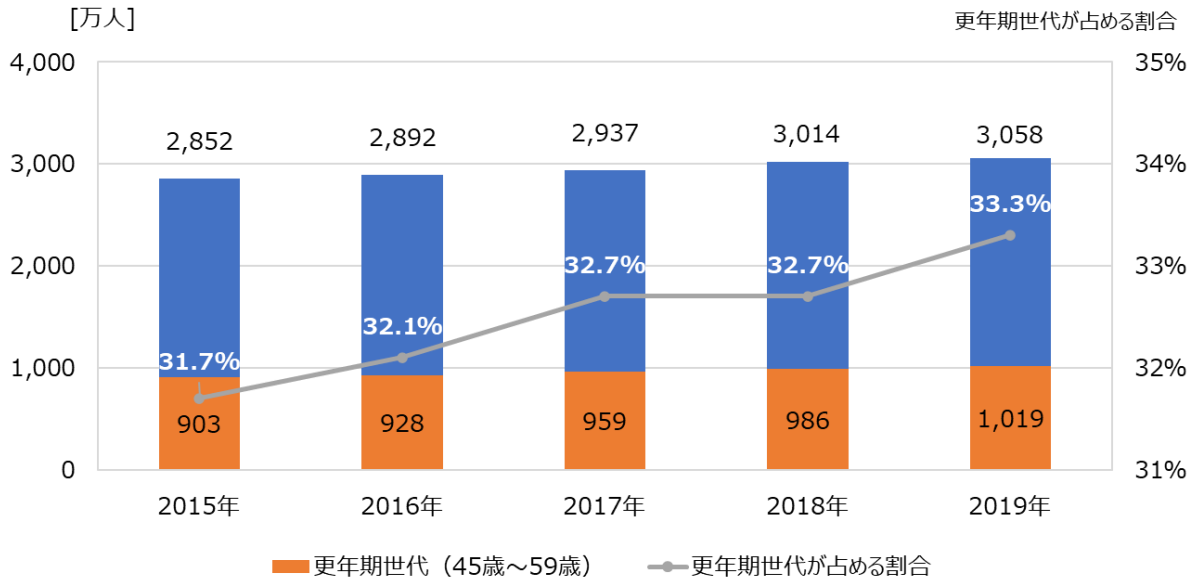


図 2-18 働く女性に占める更年期世代の割合の推移

（総務省統計局(2015年～2019年)「労働力調査」を基に日立コンサルティングが作成）

2018 年の調査で 40 歳以上を対象に更年期症状があると回答した人のうち、更年期症状により仕事のパフォーマンスに影響があると回答した人は 95%、元気な状態と比較してパフォーマンスが 50%以下になると回答した人は全体の 46%にも上る[図 2-19]。さらに、35 歳から 59 歳までの更年期を自覚している女性を対象にした 2014 年の調査では更年期症状で昇進を辞退した人は約 50%、仕事を辞めたことがある人は約 17%にものぼる[図 2-20]。

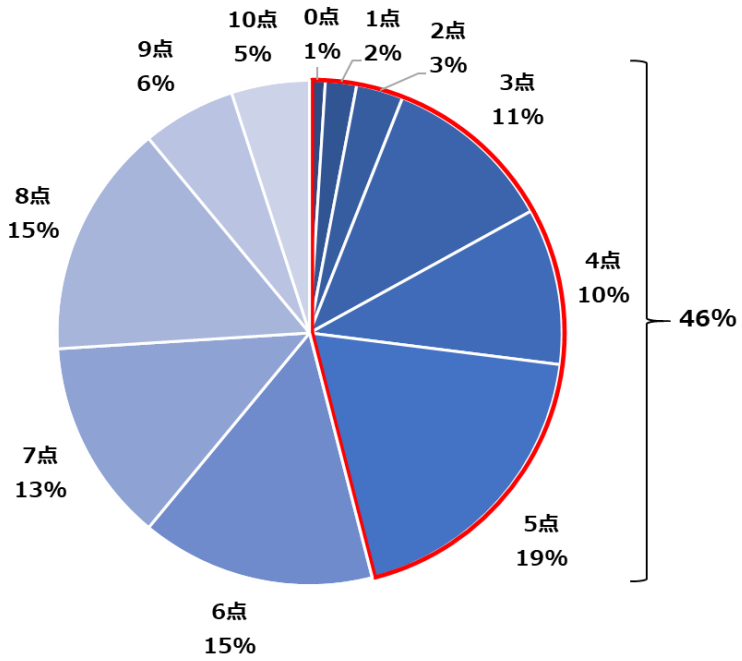


図 2-19 更年期症状による仕事のパフォーマンスへの影響（元気な状態を10点とする）

（日本医療政策機構（2018年）「働く女性の健康増進に関する調査2018」を基に日立コンサルティングが作成）

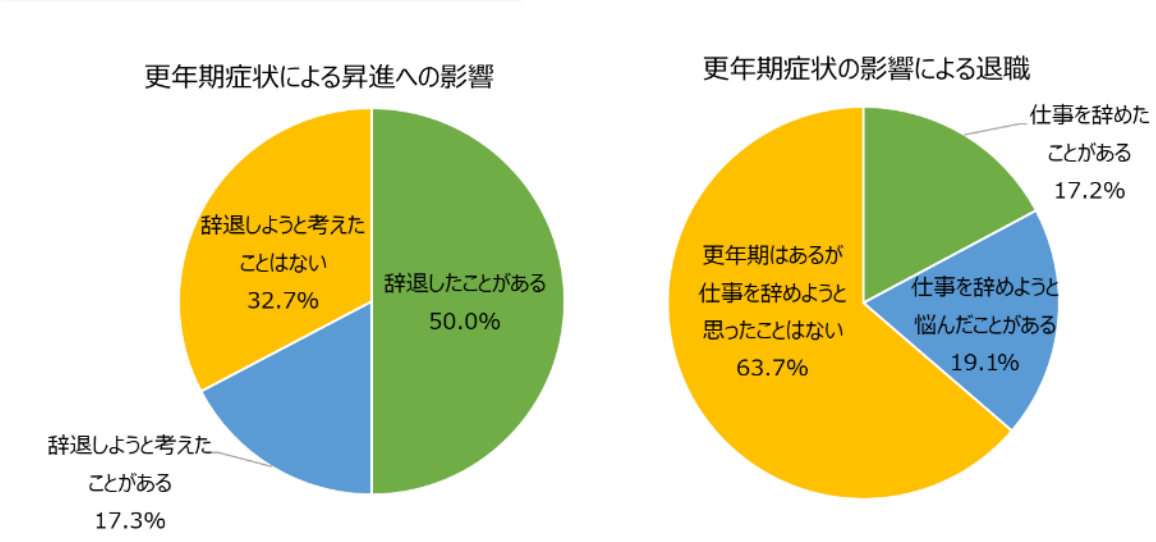


図 2-20 更年期症状による昇進、退職への影響(2014年)

(ホルモンケア推進プロジェクト (2015年) 「女性の体調と仕事に関する調査」を基に日立コンサルティングが作成)

一方、更年期に関する症状があった場合でも何も対処をしていない人が多い[図 2-21]。

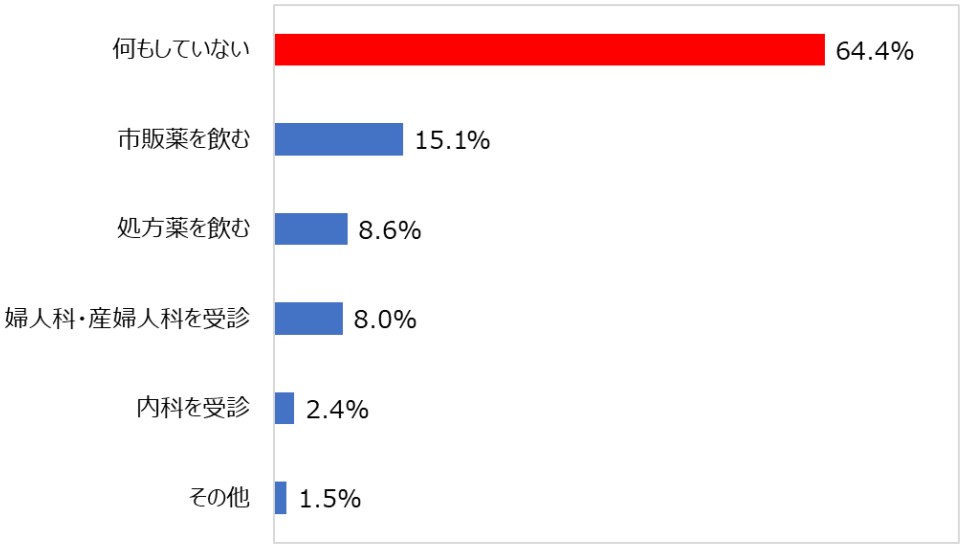


図 2-21 更年期症状への対処

(日本医療政策機構 (2018年) 「働く女性の健康増進に関する調査2018」を基に日立コンサルティングが作成)

2.5.2.　フェムテック事業者が提供する製品・サービス

更年期分野のフェムテック製品・サービスとしては、更年期症状について相談ができる遠隔健康医療相談や更年期症状で悩む夫婦・カップルのコミュニケーションサポートサービスがある。また、従来のホルモン治療薬や漢方薬とは異なる対処方法としてサプリメントが提供されている。

海外でも、更年期に特化したオンラインクリニックや非ホルモン治療薬、更年期症状によるホットフラッシュを緩和するウェアラブルデバイスなどがある。

(1)　株式会社 TRULY

■　企業基本情報

株式会社 TRULY	
所在地	東京都渋谷区恵比寿南 2-1-10 インテックス恵比寿 7F
設立	2019 年 11 月 21 日
代表者	CEO 二宮 未摩子
資本金	2,000 万円（資本準備金含む）
売上高	2020 年 10 月からサービス提供開始
ホームページ	https://www.truly-japan.co.jp/

■　製品・サービス内容

製品・サービス名	TRULY チャット相談
概要	「本当に信じられる情報と、安心できる寄りどころ」 をコンセプトに、オトナの女性ホルモンの変化による「更年期、膣ケア、性の悩み」など、女性の閉ざされた課題に寄り添い、正しい情報を伝え、悩みに応えるオンライン相談サービス。
利用者、導入企業	・　開始からの 2 か月間で約 100 名が利用。 ・　企業向けとしては 5 社に導入。
製品・サービスの提供に関する	・　更年期が難しいテーマであり、フェムテックという波が来ているが更年期のプレーヤが少ない。

課題、工夫	・ 企業に提案しても男性には理解されないことがあり、更年期がタブー視されていると感じる。

■ 他機関連携や課題

現在の取組	・ 更年期の認知、啓発につながるため、他の企業との連携を拡げていきたいと考えている。 ・ SDGs の取組を掲げ、プログラム等に参加している。自治体、企業とのマッチングの機会を逃さないようにしている。

■ 今後の展望

今後の展望	・ チャット相談の機能拡大、プロダクト開発・販売を考えている。 ・ チャット相談を通じて、企業との協業は進めている。福利厚生だけでなく、製品開発に参画することも検討している。 ・ 提供する情報の信頼性が重要なので、更年期について研究している大学機関と連携しつつ、信頼性を高めながら進めたいと考えている。

(2) 大塚製薬株式会社

■ 企業基本情報

大塚製薬株式会社	
所在地	東京都千代田区神田司町二丁目 9 番地
設立	1964 年 8 月 10 日
代表者	代表取締役社長 井上 眞
資本金	200 億円
売上高	5，547 億 5700 万円（2020 年 12 月期）
ホームページ	https://www.otsuka.co.jp/

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	エクエル
概要	大豆を乳酸菌で発酵させて作ったエクオール含有食品。大豆から生み出される成分「エクオール」が、ゆらぎ期を迎えた女性の健康と美容をサポートする成分として、いま注目されている。
利用者、導入企業	主に 40 代以降の女性に受け入れられている
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ 製品の素材も有用性も知られていない所からスタートだったため、「正しい情報と一緒にこの製品を手に取ってもらいたい」という想いから、婦人科、調剤薬局で販売活動をスタートした。 ・ 利用者との双方向コミュニケーションができるため、大塚製薬の直販の通信販売サイトでも販売を行っている。 ・ エクエルの発売当初(2014 年)、40 代、50 代の女性は、この時期に起こる女性特有の体調の変化について知識がなく、病院に行かず我慢していた人も多かった。また、職場などで症状を話題にすることもタブー視されていた。このようなマーケットに、女性の不調をサポートする「エクオール」という成分のサプリメントがあるといっても、なかなか手に取ってもらえないため、女性のライフステージ毎にどのような心身の不調が現れるのか、ゆらぎ期とはどのようなものか、「知って対処することの重要性」を理解してもらおうと、女性の健康リテラシー向上のための啓発活動を現在も続けている。

■ 他機関連携や課題

自治体	・ 自治体、経済団体、医薬関連の学会などと連携して女性の健康啓発活動など実施する事例もある。
提携企業	・ 健康経営に注力する多くの企業とタイアップし、健康セミナーを実施している。 ・ 働く人々の「健康」をテーマの１つとして街づくりを進める地区がある。そのような街のエリアマネジメント会社とも提携し、女性の健康に関するセミナーも行っている。
メディア	・ メディア向けセミナーの開催、メディアと組んでの一般向け健康啓発活動も行っている。

■ 今後の展望

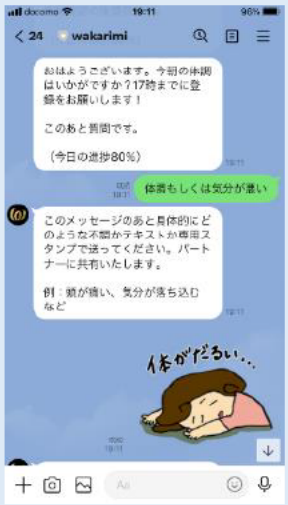
今後の展望	・ 啓発活動については、企業等の組織に対して行っているが、今後は組織でやることの真価を考え、中身を充実させることを考えていきたいと考えている。

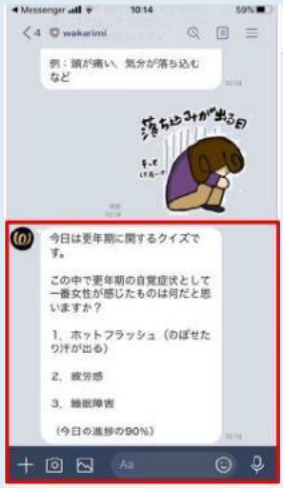
(3) 株式会社 uni’que

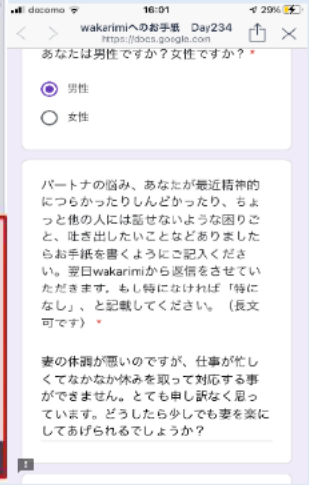
■ 企業基本情報

株式会社 uni’que	
所在地	東京都渋谷区渋谷二丁目 14 番 6 号
設立	2017 年 4 月 3 日
代表者	代表取締役 若宮 和男
資本金	1,000,000 円
売上高	非公開
ホームページ	https://uni-que-inc.com/

■ 製品・サービス内容







製品・サービス名	wakarimi→よりそる（2021 年 4 月に名称変更予定）
概要	LINE で配信されるココロとカラダの見守りサービス。40 代～50 代の女性、もしくはカップルを対象にし、主に 5 つの機能を提供。 ① 日々の女性の心身の状態を登録 （パートナーがいれば毎日 LINE で共有） ② 体調のデータ化と可視化（定期的に不調の度合いを数値化） ③ 更年期についての情報の提供 （カップルの方には双方に学んでもらう） ④ コミュニケーション介入でカップル間の快適なコミュニケーションをサポート ⑤ 1 か月に 2 回以上のテキストと 1 回の WEB カウンセリングを心理カウンセラーが実施
利用者、導入企業	・ 個人登録者数 100 名　ユーザーはキャリア女性とそのカップル ・ 企業での研修実施は 1 社。
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ 働く女性のうち更年期世代は 4 人に一人であることや、更年期が理由で離職する割合が約 2 割もあること、更年期世代がうつになるリスクが他の世代の 2 倍であることや、パフォー

	マンスが約半分まで落ちること、つまり女性の活躍を支援するには無視できない問題が知られていないことが課題。海外ではすでに企業や行政が対応する問題だが、日本で自治体・企業にも働きかけても、打ち合わせをする女性は興味を示すが、決裁者が男性の場合採用が難しい。すでに取引のあるデロイトトーマツは決裁者が女性であった。 ・ 国際女性ウィークにてデロイトトーマツにて登壇し、満足度は95%と非常に高かったが、参加者の女性からは「なぜ企業がこの問題に取り組まないのか」との意見もいただいている。

■ 他機関連携や課題

連携への取組	・ 現状は連携まで至っていないが、企業の福利厚生としての導入に向けて活動を行っている。

■ 今後の展望

今後の展望	・ まずは企業向けに認知活動をし、企業に文化として浸透させていきたい。並行する形で一般消費者向けサービスの浸透につなげていくことを考えている。 ・ 中期的には、更年期の他、産後、月経、PMS も含めて体調の変化をうけとめ、メディカルなサポートではなく、コミュニケーションにより女性が一人で痛みを抱えずに解決できるよう、対象の幅をひろげていきたい。

2.6. 婦人科系疾患分野

2.6.1. 背景

(1) 乳がん

代表的な婦人科系疾患として乳がんがある。乳がんの約 90%は乳管から発生し、乳管がんと呼ばれる。小葉から発生する乳がんが約 5～10%あり、小葉がんと呼ばれる。

日本では乳がんは年間約 33 万人が発症し、生涯がん罹患リスクは 10.6%にも上る[28]。40 歳から 79 歳の女性でもっとも多いがんが乳がんである。また、図 2-22 に示すように、年間約 1.5 万人が乳がんによって亡くなっており、死亡者数は増加傾向にあるが、50 歳から 69 歳までの乳がん検診受診割合は、日本は約 40%と諸外国と比較し低い[図 2-23]。

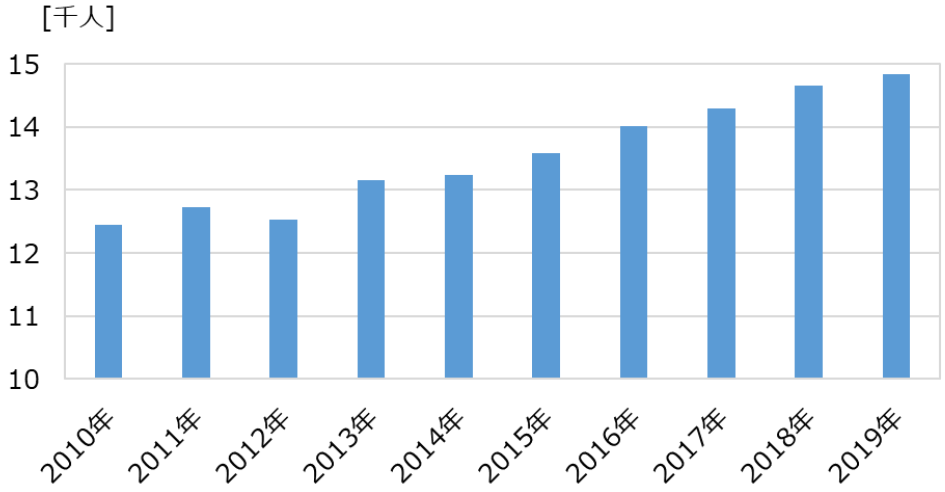


図 2-22 乳がんの死亡者数の推移

(厚生労働省(2010年～2019年)「人口動態調査」を基に日立コンサルティングが作成)

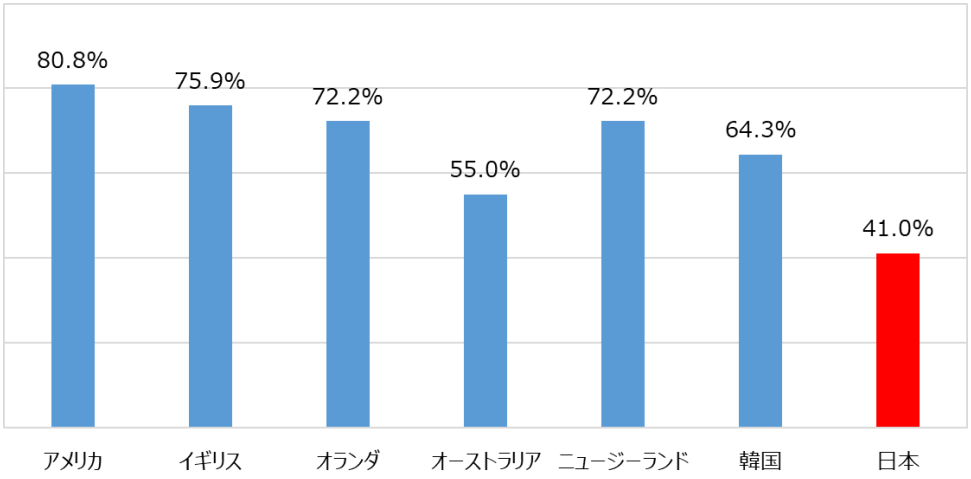


図 2-23 50歳～69歳の乳がん検診受診率

(OECD (2015)「OECD Health Data」を基に日立コンサルティングが作成)[29]

[28] 国立がん研究センターがん対策情報センター「がん登録・統計」

[29] 乳がん検診の対象年齢は国によって異なるため、比較可能な 50 歳から 69 歳を対象とした。例えば日本では乳がん検診は 40 歳から推奨とされているが、イギリスでは 50 歳から 71 歳が検診対象となっている。

(2)　子宮頸がん

子宮頸がんは、子宮頸部の入り口である外子宮口のあたりに発生するがんである。がんが発見される前の段階として、子宮頸部の組織にがんに進行する可能性がある細胞が増え、異形成が生じる。子宮頸がんのほとんどは、ヒトパピローマウイルス（HPV）による感染が原因である。

日本では毎年約 1 万人の女性が子宮頸がんを発症し、生涯がん罹患リスクは 1.3%である[28]。図 2-24 に示すように、年間約 3,000 人が亡くなっている。

定期的に検診を受ければ、がんになる前の異形成の段階で見つけることが可能と言われているが、20 歳から 69 歳までの子宮頸がん検診受診割合は、日本は約 40%と諸外国と比較し低い[図 2-25]。

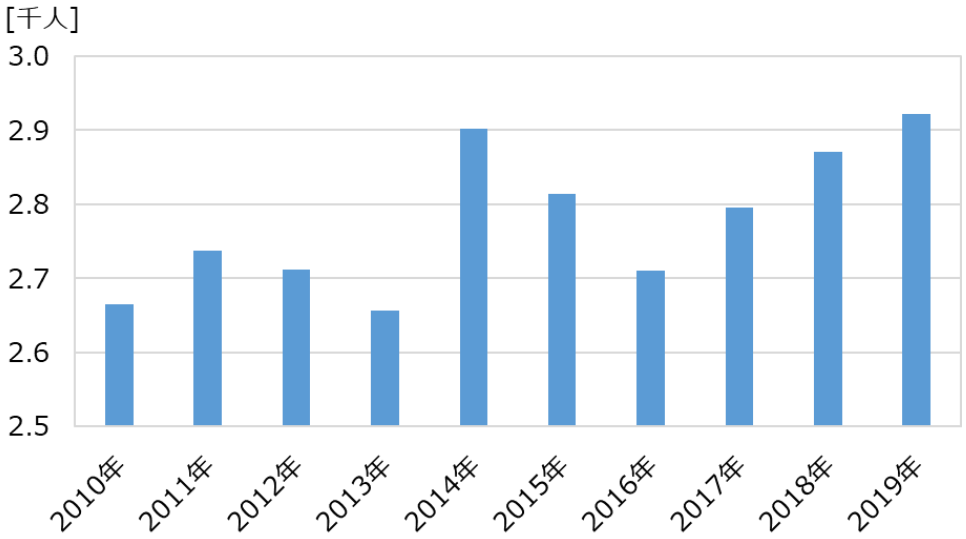


図 2-24 子宮頸がんの死亡者数の推移

（厚生労働省（2010年～2019年）「人口動態調査」を基に日立コンサルティングが作成）

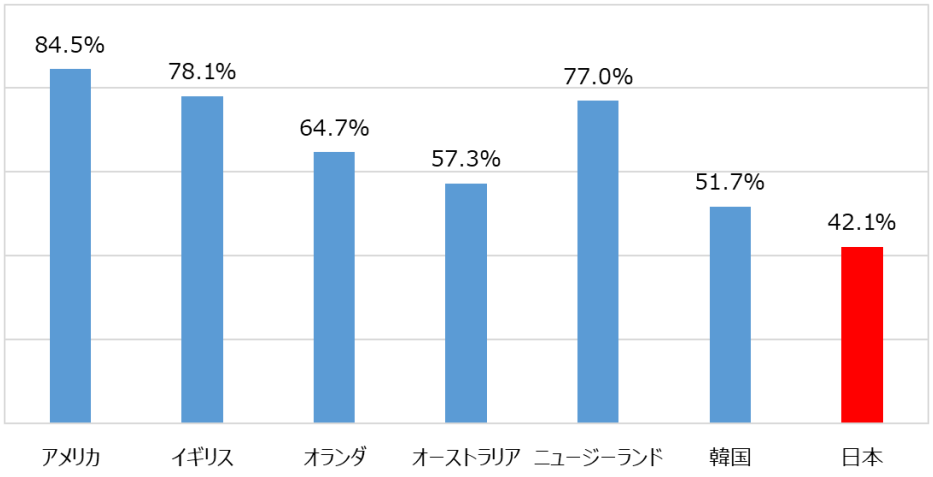


図 2-25 20歳～69歳の子宮頸がんの検診受診率

（OECD（2015）「OECD Health Data」を基に日立コンサルティングが作成）

(3) 子宮内膜症

子宮内膜症は、子宮内膜またはそれに似た組織が何らかの原因で、本来あるべき子宮の内側以外の場所で発生し発育する疾患である。子宮内膜症は、女性ホルモンの影響で月経周期に合わせて増殖し、月経時の血液が排出されずにプールされたり、周囲の組織と癒着をおこして月経痛をもたらしたりする[30]。その他、性交痛や排便通があるケースもある。近年は女性の妊娠・出産の回数が減り、女性が生涯で経験する月経回数が大きく増えている。それによって子宮内膜症を発生し易くなったと考えられている[31]。

日本国内で、子宮内膜症で医療機関を受診した人は年間約 6.7 万人いるが[32]、子宮内膜症患者数は 260 万人以上いると推計されている [31]。つまり、単なる月経痛と考え、婦人科の受診をしていない女性が多いと考えられる。子宮内膜症は不妊の原因にもなると言われているため、月経痛などの症状がある場合は、早期に婦人科の受診が望まれる。

[30] 公益社団法人日本産科婦人科学会「子宮内膜症」
http://www.jsog.or.jp/modules/diseases/index.php?content_id=9 （参照 2021 年 3 月 11 日）
[31] 子宮内膜症啓発会議（2013 年）「子宮内膜症 Fact Note」
[32] 厚生労働省（2017 年）「患者調査」

2.6.2.　フェムテック事業者が提供する製品・サービス

婦人科系疾患分野では、テクノロジーの進歩により女性視点の医療機器製品が開発され始めている。従来、診察や検診は痛みがあっても仕方がないと考えられてきたが、女性の身体に配慮し、痛みが少ない医療機器が開発されている。

また、海外では、子宮系疾患のタンポン型の検査キットや、乳がんを検知する IoT ブラジャーなどが登場している。

(1)　株式会社 Lily MedTech

■　企業基本情報

株式会社 Lily MedTech	
所在地	東京都文京区本郷 7-3-1　東京大学アントレプレナープラザ 701
設立	2016 年 5 月 9 日
代表者	代表取締役 東 志保
資本金	20 億 8,982 万円（資本準備金含む）（2020 年 7 月現在）
売上高	販売開始前
ホームページ	https://www.lilymedtech.com/

■　製品・サービス内容

製品・サービス名	リングエコー
概要	東京大学医学系研究科・工学系研究科での医用超音波技術を基にした、リング型超音波振動子を用いた革新的な乳房用画像診断装置。乳房を圧迫しないため、女性の痛みもなく、また X 線マンモグラフィーでは精度が落ちてしまう高濃度乳房に対しても精度を落とさず検査することが可能。
利用者、導入企業	（販売開始前）
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・　創業前に、動物の摘出臓器に関しては撮影しており、画像化できることは確認していたが、医療機器として認可をとり、製品として製造販売するための品質管理システム（QMS）を社内に構築しないといけなかった。人を採用しながらのアジャイル型の実用化開発と、組織体制構築や QMS の運用のためのウォーターフォール型の開発を両立が困難で、シフトするのに苦労した。 ・　ベンチャー企業なので、常に資金調達は必要になるが、投資家から見た進捗や事業上の価値と、売上を上げていく上での事業

	上のマイルストーンが乖離している所が難しい点であった。

■ 他機関連携や課題

アカデミア	・ 御茶ノ水女子大学・徳島文理大学と共同研究を実施している。
医療機関	・ 医療機関と連携し、臨床研究を実施している。つくば大学病院、湘南記念病院、昭和大学病院、東京大学病院で実施している。

■ 今後の展望

今後の展望	・ 医療機器のベンチャー企業として、既にメディアに取り上げて頂き一定の露出はできているため、遂に実用化したことを、広く一般女性や、学会等を通じて病院・医師にアピールしたい。医学会からのアプローチ、学会での展示発表と、メディアを通じた広報を行っていく予定。
課題	・ 海外での拡販においては、海外パートナーが期限までに見つかるかが課題。 ・ 医療機器認定を取得する上で、AI の承認基準がきちんと決っていないことが課題。将来的に製品に組み込みたい AI の承認基準が定まらないと、製品をどう評価すべきかが分からず、承認取得までどのくらい時間がかかるかが読みにくい、事業化のプロセスが決めにくいという問題がある。

2.7. セクシャルウェルネス分野

2.7.1. 背景

セクシャルウェルネス(セクシャルヘルス)とは、世界保健機構（WHO）の定義によると、「セクシュアリティに関連する身体的、感情的、精神的、社会的幸福の状態」である[33]。

セクシャルウェルネス分野については、他の分野と比較し、学術論文、調査などの入手可能な情報が乏しい。これは、セクシャルウェルネスがタブー視されてきたためと考えられる。

実際に、2019年米国Consumer Electronic Show（CES)において、Lora DiCarlo社の女性用バイブレータ『Ose』が「非道徳的」「わいせつ」という理由から、1度受賞したイノベーション賞を撤回され、さらに展示を拒否された。CESでは、2017年に男性向けのVRポルノ、2018年に男性向けのセックスロボット『Harmony』が展示されているにもかかわらず、女性用バイブレータ『Ose』が受賞を取消され、展示拒否されたことは、性差別、女性の性の軽視であると物議をかもした。その結果、CESは2020年に『Ose』にイノベーション賞を返還し、試験的に男女を問わない形で「Sex Tech」の分野を設けるに至った。

近年は、『Ose』以外にもたくさんの女性向けセクシャルウェルネス製品・サービスが登場しているが、その多くが女性によって考案・開発されている。このような女性たちの女性のセクシャルウェルネスはもっとオープンになるべきであるという発信や女性自身の価値観の変化により、セクシャルウェルネス分野のタブー視は徐々になくなりつつある。今後は、健康への影響などの科学的な研究などが行われることも期待したい。

[33] 世界保健機構「Sexual health」
https://www.who.int/health-topics/sexual-health （参照 2021年3月11日）

2.7.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス

セクシャルウェルネス分野には、これまでも女性用バイブレータや性交痛を軽減する潤滑ジェルなどの製品があったが、近年、科学研究をもとに女性エンジニアがデザインする製品や、女性の性交痛を軽減するための緩衝リングなど、女性視点で作られた製品が増え始めている。

また、海外では、遠隔セクシャルコミュニケーションなど、先端的なサービスも提供されている。

(1) fermata 株式会社

■ 企業基本情報

fermata 株式会社	
所在地	東京都品川区上大崎 4 丁目 3-14 フラワーヒル目黒 504
設立	2019 年 10 月 23 日
代表者	CEO 杉本 亜美奈
資本金	2,050 万円
売上高	非公表
ホームページ	https://hellofermata.com/

■ 製品・サービス内容

製品・サービス名	fermata store
概要	世界初のフェムテック専門オンラインストア。“あなたのタブーがワクワクに変わる日まで”をビジョンに、月経から妊娠・産後ケア、不妊・妊よう性、更年期まで国内外の選りすぐりのフェムテック製品を販売。「実際にフェムテック製品に触れてみたい・購入前に見てみたい」という要望に応え、東京・乃木坂の実店舗や百貨店でのポップアップショップも展開している。また国内外のフェムテック企業に対する支援も行っている。
製品・サービスの提供に関する課題、工夫	・ フェムテックだけではなくヘルステック共通の課題であるが、海外製品を日本市場に展開する際に、薬機法にどのように該当するか明確にする必要がある。 ・ フェムテック固有の課題としては、新しい概念の商品であるが故に、薬機法に則って類似商品を参考に機器分類を決めることができず、厚生労働省との調整に時間がかかる点があ

	る。例えば骨盤底筋を鍛えたり、妊孕力を測定したりする膣に入れるデバイスがあるが、これまでそのような製品は日本で販売されていないため、類似商品を参考にできない。 ・ 規制を現代のニーズにマッチしたものにアップデートするため、フェムテック振興議員連盟をはじめ関係各所に働きかけをしている。

■ 他機関連携や課題

アカデミア	・ 大学や医療機関と連携し製品トライアルや共同研究を行っている。

■ 今後の展望

今後の展望	・ フェムテックに触れられる場を増やすため、都心など情報の集まりやすいところだけでなく、日本全国でのポップアップや店舗展開を計画中。 ・ 同時に、正しい知識をみなさんにお伝えできるよう、ユーザー向けイベントや、企業向けセミナー・ワークショップも積極的に行っていく予定。 ・ フェムテックは新たな価値観を持つ商品だからこそ、既存の法規制の枠組みに当てはまらないものも多く存在する。消費者の健康が守られ、現代のニーズに沿ったアップデートが行われるよう各所への働きかけを推進していく。

2.8. 活用企業・団体・自治体

2.8.1. 企業

ここまで述べたとおり、働く女性にとって、月経に関連した症状、不妊治療、更年期症状が及ぼす影響は大きく、仕事のパフォーマンスの低下や離職、雇用形態の変更、昇進辞退などをもたらしうる。また、これらの影響を受ける女性の割合も比較的高く、企業側への影響も大きい。そのため、企業側でも、制度や福利厚生などで積極的に従業員を支援し、これらの悪影響を軽減することが必要になってきている。そこで、フェムテック製品・サービスを従業員向け福利厚生として導入する企業や、自社サービスに組み込み、顧客へ提供する企業も登場しつつある。

(1) 小田急電鉄株式会社

■ 企業基本情報

小田急電鉄株式会社	
所在地	東京都新宿区西新宿一丁目 8 番 3 号
設立	1948 年 6 月 1 日
代表者	取締役社長　星野 晃司
資本金	603 億 5,900 万円
売上高	5,266 億 7,500 万円（2019 年 3 月期）
事業内容	鉄道事業、不動産業、その他事業
ホームページ	https://www.odakyu.jp/

■ 女性活躍推進の取組

概要	多様な人材が活躍できる組織を成長戦略の 1 つとし、その中で女性活躍も数値目標を設定し、推進している。単に女性の数を増やすだけを目的にするのではなく、仕事と家庭の両立、キャリアアップを目指せるための環境整備に力を入れている。
経緯	・ 男女雇用機会均等法が改正・施行され、2000 年から本格的に女性の採用が始まり、その頃は女性採用に力を入れていた。 ・ その後、経年とともに女性社員が出産、育児を経験するようになったため、両立支援に注力し、育休や復職をしやすい制度を整えていった。 ・ 2015 年頃から、復職した人がやりがいを感じられるよう、活躍支援に力をいれた。 ・ 2018 年にダイバーシティインクルージョン宣言を行い、多様な人材が活躍できる組織作りとして、もう一歩踏み込み、女性だけでなく 1 人 1 人が活躍できるような風土づくりに取り組んでいる。
具体的な施策	・ 女性活躍のワークショップ開催 （毎年、本人向け、監督者(男女問わず)向け） ・ 育休者、復職者セミナー ・ 産休に入る前の女性と、職場の上司に対し、プレママ面談(個別面談)を実施。

■ フェムテック製品・サービスの利用

利用サービス	ファミワン（ファミワン株式会社） 産婦人科オンライン（株式会社 Kids Public） 小児科オンライン（株式会社 Kids Public）
導入経緯	『ファミワン』 ・ カフェテリアプランに不妊治療の費用補助があり、少ないながらも、一定の件数の利用があったため、潜在的なニーズがあるのではないかと考えた。また実際に流産の悩みも聞いていたため、妊活や流産に対するケアをできないかと探していた所、ファミワンのサービスに出会い、導入した。
社員の声	『ファミワン』 ・ こういった制度があって本当に有難い。 ・ こういった取組を会社がやっていることは本当に素晴らしい。自分も不妊に悩んでいた時期もあったが、その当時にサービスがあればよかった 『小児科オンライン、産婦人科オンライン』 ・ このサービスがあってよかった ・ 非常に便利 ・ 安心、心強い ・ どこに相談したらわからなかったので、お話を聞いて頂いてよかった
フェムテックサービスへの期待	・ 月経管理アプリやピルのオンライン処方など様々な製品、サービスが開発されているが、日本では我慢するのが美徳、自然の流れに任せるのが良しとされ、女性自身も抵抗感があり、便利な製品、サービスの普及が進まないと感じている。会社の仕組みに組み込まなくても、このようなフェムテック製品、サービスを活用して仕事とのバランスを取ってもらえるよう、情報提供が出来たらよいと思う。他社の取組や、調査結果を参考にしたいと思う。

(2) 株式会社ベネフィット・ワン

■ 企業基本情報

株式会社ベネフィット・ワン	
所在地	東京都千代田区大手町二丁目 6 番 2 号　JOB HUB SQUARE9 階
設立	1996 年 3 月 15 日
代表者	代表取締役社長 白石 徳生
資本金	15 億 2,700 万円（2020 年 3 月 31 日現在）
売上高	372 億 7,100 万円（2020 年 3 月期）
事業内容	福利厚生代行事業
ホームページ	https://corp.benefit-one.co.jp/
主要製品	ベネフィット・ステーション 「福利厚生支援」「健康支援」「教育・研修支援」に「利用促進支援」が加わった総合福利厚生サービス。

■ フェムテック製品・サービスの利用

利用サービス	『ベネフィット・ステーション』に以下のサービスを掲載。 ファミワン（ファミワン株式会社） F check（F Treatment） Grace Bank（グレイスグループ）　等
導入経緯	・ 福利厚生の中で育児・健康・介護は重要なメニューと考え、ダイバーシティの一部としてとらえている。育児と仕事の両立という観点で、ベビーシッターサービス等は実施していたが、妊娠から出産までの間をサポートするサービスがなかったため、2017 年頃から市場調査を行い、希望が大きかったものとしてフェムテックサービスを選んだ。 ・ 導入に際して抵抗感はなかったが、サービスをどう会員に訴求するか、必要な人に情報が届いているかが課題と考えている。コロナ禍を踏まえ、2020 年度から妊活に取組んでいる方などをターゲットにオンラインセミナー実施。 ・ 導入するサービスの選定には基準があり、その企業の資本状況、サービスの運用実績などを点数化し、社内審査を経て採用している。フェムテックに関しては創業間もない企業が多いため、基準を満たさない企業が多いが、妊活での重要性、運用実績、口コミなどを参考に選定している。 『F check』 ・ そろそろ妊活をしようと考えている人に、入り口として良いサービスと考えて導入した。 『Grace Bank』 ・ アメリカの GAFA などでは卵子凍結の福利厚生利用率が高く、キャリア女性をターゲットとして導入した。
利用実績	・ 妊活セミナーには男性 4 割の参加あり。夫婦等での参加も多く、知らないことがよく分かったとの好意的な反応が多

	かった。 ・ 不妊・妊活関連サービスの問い合わせは多い。 ・ 卵子凍結は導入決定前から利用企業側から問合せがあった。
今後の展望	・ 不妊治療の保険適用の期待が高まり、厚生労働省、自治体等の調査を行った。どこまでサポートできるのか、費用はどれぐらいかかるのかなどの情報を会員向けに提供していきたい。
フェムテックサービスへの期待	・ 見える化と知識が重要だと感じている。5 年前、10 年前だと、選択肢や知識がない中で妊活をしているという状況だったが、最近では、検査キット等で、早期に自分の身体の状態を確認することができる。年齢の区分は事実としてあるため、テクノロジーを利用し、女性が後悔しないような選択肢が選べると良いと思う。

(3) アフラック生命保険株式会社

■ 企業基本情報

アフラック生命保険株式会社	
所在地	東京都新宿区西新宿 2-1-1 新宿三井ビル
設立	1974 年 11 月 15 日 （アメリカン ファミリー ライフ アシュアランス カンパニー オブ コロンバス 日本支店）
代表者	代表取締役社長 古出 眞敏
資本金	300 億円（2020 年 3 月末）
売上高	1 兆 4,129 億円（2020 年 3 月期）
事業内容	生命保険業
ホームページ	https://www.aflac.co.jp/corp/

■ フェムテック製品・サービスの利用

利用サービス	ご契約者様専用サイト「アフラック よりそうネット」上で以下のサービスを提供。 妊活コンシェルジュサービス「ファミワン」（ファミワン株式会社）
導入経緯	・ アフラックは、「『生きる』を創る。」をブランドプロミスに掲げ、時代とともに変化する社会的課題を捉えつつ、それらの解決に向けて新たなサービスを提供してきた。ところが顧客のなかには保険の経済的な価値（給付金の支払い）を享受しないまま契約を終了してしまう人もいる。そのような顧客にも、「アフラックに入ってよかった」と思ってもらえるサービスを提供していくため、日常生活の中で保険会社が提供できるサービスはないかを模索していた。 ・ QOL(Quality of Life)の向上など、顧客をトータルにサポートすることを目指すにあたり、保険に関するサービスはもちろん、健康に関するサービスとして、医療(がん、がん以外)だけでなく、医療以外(介護、妊活等)のサービスも検討していた所、グループ企業のアフラック・イノベーション・パートナーズ合同会社がファミワンに出資している話を聞いた。 ・ 「ファミワン」がアフラックの理念にマッチすること、一定のサービス実績があること、「よりそうネット」とデジタルの親和性があること、コモディティ化していないユニークなサービスであることから導入を決定した。
利用者の声	開始したばかりで、具体的な反応はまだないが、非常に参考になった、これで妊活を続けていきたいといったコメントがあった。
今後の展望	・ フェムテックサービスに特化しているわけではないため、女性に限らず、老若男女に幅広くサービスを検討していく中で、上手く併存しながらコラボレーションして進められると良いと考えている。 ・ がんにまつわる課題をトータルに解決するキャンサーエコシステムの構築を進めていく中で、がんの予防から予後にわたる広い領域において提供できるサービスを検討している。

2.8.2. 団体

2020年には、安全で信頼できるフェムテック製品・サービスの普及を目指し、医師が中心となったコンソーシアムが設立された。フェムテックに関する調査・研究やフェムテック関係の各種製品・サービスの科学的な評価のあり方の検討、フェムテックに関する、国、地方公共団体、医療関係団体などへの提言を活動内容としており、既に国との協議、提言などを行っている。

(1) 一般社団法人メディカル・フェムテック・コンソーシアム

■ 基本情報

一般社団法人メディカル・フェムテック・コンソーシアム	
所在地	〒113-0034　東京都文京区湯島三丁目12-10
設立	2020年9月23日
代表者	代表理事 松本 玲央奈
ホームページ	https://femtech.or.jp/

■ 取組

設立経緯	フェムテック関連製品・サービスが海外で普及し、日本でもその販売等に取り組む事業者が増加する中で、適切な製品・サービスが利用者に届けられるようにするため、それらの製品・サービスに対する科学的な評価を行う必要があると考え、諸外国にさきがけて、フェムテック企業及び産婦人科専門医が中心となって、2020年9月23日に法人を設立した。
活動内容	・ フェムテックに関する調査・研究 ・ フェムテック関係の各種製品・サービスの科学的な評価のあり方の検討 ・ フェムテックに関する、国、地方公共団体、医療関係団体などへの提言
概要	・ 松本理事長はじめ、4名の理事で構成。いずれも産婦人科専門医。 ・ 現在、「フェムテック振興議員連盟」に参加し、フェムテック関係事業者が厚労省の規制の壁を感じた経験談、また、医療機器、医薬部外品等の承認審査のあり方についての意見を述べている。 ・ 今後、フェムテック関連製品の科学的な評価のあり方について検討を行うことを通じて、良質な製品・サービスが日本において普及する環境づくりを行っていく予定。

■ フェムテックサービス

フェムテックが直面している制度上の課題	・ 日本における薬機法上の医療機器、医薬部外品等の審査承認の制度は、制度としては整備されているが、既存製品が存在しない商品を対象とした承認審査を行う場合、承認プロセスに長期間を要するという運用面の課題がある。例えば、欧米で既に最も軽いクラスⅠとして承認されている医療機器について、日本での流通を目指している企業が、PMDA に相談すると、どのクラスに属するかが見当もつかないという反応であり、ゼロからデータの提出を求められ

	る。 ・ 日本においては、フェムテック産業の市場はまだ小さく、大企業は参入のメリットを感じない。一方、スタートアップの立場からは、市場に参入しようとしても、上記の薬機法上の規制運用の壁があるため、必要な期間、費用に対応するだけの体力がなく、参入できない。そのため、欧米では既に多くのユーザーに利用されている製品が、日本では必要とする人達に届いていない状況である。 ・ また、日本においてこれらの製品に規制がかかっていないゆえに、質の悪い製品が横行し、「悪貨が良貨を駆逐する」という状況になることが懸念される。
フェムテック産業と 医療機関との 連携に関する課題	・ 産業側としては、フェムテック関連製品について医療機器等の承認等を受けるためには、審査の過程で効能効果を証明するためのエビデンスを求められることから、大学等と連携して、効果、安全性等に関するエビデンスを得たいと考えている。しかし、大学等の側では、医療機器の承認等を受けてない製品について研究を行おうとしても、倫理委員会の承認を受けることができない。 このように、医療機器等の承認に必要なデータを得るために大学等における研究を行おうとしても、医療機器の承認を受けていないために研究ができないというジレンマがある。 これは、日本の承認審査においては、安全性のみならず、有効性の有無も審査されるためである。 ・ 一方、例えばＥＵでは、安全性が認められれば承認を受けることができる。そこで、海外において既にクラスⅠ等の承認を得ている製品について、日本でも同等のクラスで承認を得て、大学等における研究を行えるようになるのが産業側としては望ましい。 しかし、厚生労働省に相談をしても、そのような製品であっても、効能効果の観点から、クラスⅢの可能性も視野に入れて検討されてしまうことから、承認を得るために相当のエビデンスを求められることとなり、先述のように大学等での研究も行えないから結局エビデンスを得ることができず、承認審査の過程に入ることができない。 例を挙げると、米国において、おりものの状態を測る機器として承認・市販されている『kegg』という機器がある（日本では未承認）が、これを日本において薬機法上の審査を行うとした場合、おりものの性質の変化を検出するという観点のみで審査されるのならば、迅速にその可否について結論が出せるものと思われる。しかし、仮にそうした検出を適切に行える機器であると判断されたとしても、診断に

	使えるかどうかという観点まで含めて審査をするということになると、エビデンスを得るハードルが非常に高くなる。このように、デバイスの審査にあたってはどこまでの観点を含めるべきかをよく考慮しないと、良い製品だったとしても結果としてその普及は海外に比べて大きく遅れることになる。
フェムテック産業への期待、提供してほしいサービス	・ 産婦人科医療をサポートする製品・サービスが普及することによって、産婦人科医が問題解決に専念できるようになることを期待している。 ・ フェムテック関連機器の利用者が、家庭内で機器を利用し、データを測定することにより、医療機関に来訪している時以外の時のデータが取得できると、利用者の状態を継続して把握することができる。 ・ 「痛み」の程度を数値化するのは難しいことだが、例えば、痛いときにボタンを押すことで記録するような機器があると、ボタンを押した回数をみることによって、「痛み」の程度を数値化することができる。数値でデータをとれると、学術的な信憑性が向上する。 ・ また、他の例として、更年期のホットフラッシュについては、現在は、患者が医師に対して一生懸命訴えることでしか、医師は患者の状況を知ることができない。しかし、ホットフラッシュの回数を計測する機器があると、患者の状況を数値化できる。 ・ このように、痛み、経血の量、血糖値、尿漏れ、頻尿等、これまで医師が数値として把握することができなかった患者の状態を、回数などの数値として知ることができるようになれば、患者の状態を客観的に把握することができ、データに基づいた医療の提供に寄与できる。

2.8.3.　自治体

行政サービスの一環として、不妊で悩む夫婦に対して特定不妊治療費用の助成事業を行っている自治体は多い。また、各自治体で追加的に独自の施策を行っている場合もある。

仕事と不妊治療との両立支援を行う企業に対する施策としては、

- 制度整備の奨励金の給付
- 人事担当者の不妊治療の理解を深めるための研修、セミナー開催

等の例がある。

また、不妊治療を受ける女性、妊活に取り組む女性に対する施策としては、

- 悩みに寄りそうケアサポーターの育成
- 妊娠・不妊治療に関する正しい知識の啓発

等が見られる。

妊娠・不妊以外の分野においては、例えば月経・PMS や更年期に対する施策として、現在は電話やメール等による健康相談窓口の設置やセミナー等による情報提供が主である。

自治体が共通して抱える課題として、中小企業への不妊治療の理解促進、不妊治療が両立できるような勤務体系、休暇などの制度整備の展開が挙げられる。

(1)　東京都

■　働く人のチャイルドプランサポート事業

担当部局	産業労働局
事業内容	・　都内企業の人事担当者等を対象に、不妊治療や不育症治療と仕事の両立に関する研修を実施して知識を付与するとともに、相談体制を整備した上で、不妊治療や不育症治療を理由にした休業制度、あるいは休暇制度を整備した企業に奨励金を支給し、不妊治療や不育症治療と仕事の両立の取組を促進する。 ・　不妊治療や不育症治療の認知度はまだ低いことから、不妊治療や不育症治療への都民・企業の理解促進とともに、不妊治療や不育症治療と仕事の両立を支援するための知識・ノウハウを提供していくことが必要である。このため、休暇等に関する制度の導入を促すことや仕事との両立における課題、先進企業の取組について、ライフ・ワーク・バランスEXPO東京内でのパネル展示やミニセミナー、多様な媒体を活用した広報により広く情報発信する。
利用実績	令和元年度チャイルドプランサポート制度整備奨励金 ・　申込 598 社、交付 164 社 ※予算上限枠を超えたため抽選実施 令和元年度不妊治療と仕事の両立に関する研修 ・　参加 354 人 令和元年度不妊治療と仕事の両立推進シンポジウム ・　参加 124 人
支援先企業や都民からの反応	・　制度整備を行った企業からは、「育児や介護などの両立支援策の次に必要であり、かつ有効な取組」といった反応があった。
支援実施の効果、課題	・　職場全体で当事者の不安や状況を正しく理解して支援する体制づくりが依然として課題と感じている。
今後の事業の計画	・　令和 2 年度より、不妊治療への制度整備の支援に不育症治療を

	加えた。 ・ 今後は、不妊治療・不育症治療の認知度を上げ、働き続けやすい職場環境を整備する都内中小企業を増やしていくため、多様な媒体を活用した広報と制度整備の支援を実施していく予定。

■ 妊娠・不妊に関する事業

担当部局	福祉保健局
事業内容	特定不妊治療費助成事業 ・ 特定不妊治療に要する医療保険が適用されない治療費の一部を東京都が助成する。 ・ 助成の対象となる治療は、体外受精及び顕微授精。 ・ 令和 3 年 1 月 1 日以降に終了した治療に対しては所得制限なし。 ・ その他、対象要件や申請期限などは都のホームページに掲載している。 東京都ホームページ「東京都特定不妊治療費助成の概要」 https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kodomo/kosodate/josei/funin/top.html 妊娠支援ポータルサイト「東京都妊活課」[34] ・ 妊娠・出産を希望する方及びそのパートナーが必要な情報を得やすくするため、妊娠・不妊・不育等に関する情報を一元化した web サイトを開設。 ・ 産婦人科専門医・生殖医療専門医の監修や不妊体験者のセルフサポート団体の協力のもと、妊娠のために知っておきたい基礎知識や、不妊検査・不妊治療・不育症検査等について、わかりやすく解説している。
利用実績	妊娠支援ポータルサイト「東京都妊活課」 ・ 令和 2 年 4 月～11 月までのアクセス：約 440,000 アクセス
今後の事業の計画	引き続きホームページの運営を行っていく。

■ フェムテックサービスの利用

要望	デジタルツールの使用に支障がある方や不利な環境にある方に対する配慮・対策をして頂きたい。

[34] 東京都 「妊娠支援ポータルサイト「東京都妊活課」を開設」
https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2020/01/31/11.html（参照 2021 年 2 月 19 日）

(2) 三重県

■ 不妊に悩む家族への支援

担当部局	子ども・福祉部 子育て支援課
事業概要	・ 経済的支援：国からの不妊治療助成金の支援に加えて、県単独事業で助成費用の上乗せ、男性不妊治療費助成、第２子以降の助成回数追加、一般不妊治療、不育症治療費助成を行っている。 ・ 精神的支援：不妊専門相談センターで不妊専門の相談員が相談をうけている。 ・ 環境整備：働きながら不妊治療を受けている方が増加しているなか、不妊治療と仕事の両立に向けた支援が必要と考え、不妊治療と仕事の両立支援を令和元年度から始めた。 ・ アンケート調査：実態調査が必要と考え、当事者へのアンケート調査を行った。多くの方が不妊治療と仕事の両立が難しいと感じており、不妊治療についての職場の理解や柔軟な勤務形態などのサポート制度を求めていることがわかった。また、十分に相談できる場がない、不妊専門相談センターの存在を知らない、医療機関では治療以外の相談がなかなかできない、当事者でないと分からないこともあるが交流の場がないという課題が挙がった。 ・ 連携協定：不妊治療と仕事の両立のためには、企業とも連携を取りながらやっていく必要があると考え、三重県経営者協会、日本労働組合総連合会三重県連合会、三重県医師会、三重県産婦人科医会、三重労働局及び三重県の 6 者で支援のための連携協定を締結した。
利用実績	助成事業 ・ 実績は令和元年度 2,295 件。 ・ 平均して毎年 2,200 件～2,300 件の実績がある。 相談センター ・ 令和元年度 138 件、令和 2 年度は 1 月時点で 150 件の利用がある。 ・ 平成 15 年に開設後、多い時は 250～280 件の利用があったが、相談員の確保が難しく夜間の相談を縮小し、平成 30 年度は 114 件の利用にとどまっていた。仕事をしている人が利用し易いよう改めて時間延長したところ利用件数が増加した。
支援実施の効果、課題	・ 企業向けのセミナー、相談会を実施し、企業の人事担当者などに参加頂いたところ、好評だった。相談会で、企業からの相談もあった。不妊治療と仕事の両立支援をすすめていることが各企業に伝わってきていると感じている。 ・ 取り組み始めたばかりで、取組を知っている企業はあるが、中小企業まで浸透させるところが課題と考えている。 ・ また、理解をすすめるとともに、企業へ何らかのインセンティブも必要と考えている為、そういった部分は国の事業も活用し

	て進めていけたら良いと考えている。
今後の事業の計画	・ 今年度から、企業内で不妊治療への理解を深め、両立しやすい職場環境の整備を進めるため、不妊症サポーター養成講座を開催し、企業と当事者の橋渡し役となる人材を養成。来年度以降も引き続き不妊症サポーターを養成していきたい。 ・ 当事者同士の交流会が必要とアンケートからもわかったため、令和３年度はピアサポーターの育成を予定している。不妊治療をされている方や不妊治療を終えられた方にピアサポーターとして活躍頂き、相互にサポートをできるようにしていきたい。 ・ 修了者には市町の不妊治療費助成金申請の窓口などに派遣したいと考えている。三重県も広いため津市だけではなく、当事者にアウトリーチ的に支援できるようにしたいと考えている。
医療機関との連携	・ 三重県医師会、三重県産婦人科医会に協力頂いている。毎年不妊治療の相談事業に関して取組を関係機関と情報共有するための検討会を実施しているが、医師会、産婦人科医会の代表者にも参加頂き、ご意見を頂いている。 ・ セミナー、講演会へも協力してもらっている。啓発活動のパンフレットなども専門知識が必要になるため、監修をしてもらっている。 ・ 不妊治療は専門性・特殊性があり、クリニックによっても治療の内容が様々であるため、厚生労働省で情報の開示をすすめている。三重県としても開示の必要性を感じているため、医療機関と連携し取り組みをしていきたい。
市町村との連携	・ 不妊治療費助成金申請の窓口は市町に設定されており、住民からの声を直接聴くのは市町になるため、市町村との情報共有も重要だと考えている。市町の担当者を集めての会議で、県の取組を伝え、市町からの質問へもきちんと回答している。 ・ ピアサポーターの派遣も予定しているため、更に強く連携を進めていきたい。

■ 女性の健康課題への取組

現在の取組	・ 若年のがん患者の妊孕性温存の取組を県独自で実施している。治療後に子どもを持ちたいと考えたときに子どもをもてるように卵子凍結、受精卵凍結、卵巣組織の凍結、男性へも精子凍結などの費用の助成をしている。 ・ また不育症の治療費用の助成も行っている。
今後の対応予定	・ 女性の健康のための体づくりに関する講演を実施予定。 ・ 将来のライフデザインを含めた性教育を充実させるため、県内各地の支援者の能力を向上し、若者への性の正しい知識や情報を得られるような環境整備を行いたい。

■ フェムテックサービスの利用

県独自のサービス	・ LINE での相談を令和 2 年度から開始している。妊娠 SOS（予期せぬ妊娠）・DV・性暴力相談の 3 相談のサービスを提供している。電話より敷居を低くし、たくさんの人が利用しやすいようにした。 ・ 思春期世代に向け、正しい性知識を習得してもらうため、産婦人科医会監修でクイズ形式の Web コンテンツを作成している。

(3) 広島県

■ 妊娠・不妊に関する事業、不妊治療と仕事の両立支援に関する事業

担当部局	健康福祉局 子供未来応援課
事業内容	不妊検査費等助成事業：夫婦でともに不妊検査を受けた場合の不妊検査・一般不妊治療費に係る経費助成及び普及啓発事業。
実施内容	・ 妊娠・出産に伴うリスクが低く、出産に至る確率も高い年齢のうちに適切な治療の開始を促すとともに、不妊の原因は男女ともにあることから、男性の積極的な受診を促進する目的で「検査開始時の妻の年齢が 35 歳で、夫婦そろって検査を受けた」費用の助成を行っている。 ・ 不妊治療の効果的な啓発を検討するために、平成 30 年度に「妊活大調査」を実施した。この調査において、「不妊治療中に共感したフレーズ」として職場のサポートを希望する声が多くあったことから、不妊治療と仕事の両立支援に関する広報を実施している。 ・ 妊活セミナーは、不妊専門相談センターの事業として毎年行っており、今年度はオンラインで実施した。
利用実績	・ 助成件数：901 件（令和元年度実績）
支援企業、 県民からの反応	・ アンケートの結果、申請者の６割が、「助成があるなら検査を受けてみようという気持ちになった」と回答。 ・ また、およそ６割が「夫婦そろって受診するきっかけとなった」と回答した。
支援実施の効果、課題	・ 男性患者数は年々増加しており、女性患者数に対する割合も平成 28 年度:55.7%から令和元年度:81.4%へと 26 ポイント増加していることから、夫婦そろって検査に向かうものという認識が徐々に浸透しているが、女性と比べると男性の受診割合が低い状況である。 ・ 不妊治療は急な通院、頻繁な通院など、予定が立てづらいため、職場の理解が得られない場合は、両立を図ることが困難になる。そのため、治療内容や通院頻度など、不妊治療に関しての知識や情報を発信し、社会全体の理解促進をすすめる必要がある。
今後の事業の計画	【夫婦そろっての検査・治療の促進】 ・ 特に男性に向け、不妊検査・治療の知識に加え、生殖に関する知識の普及啓発を実施。 【不妊治療と仕事の両立支援】 ・ 商工関係部署等と連携し、企業や関係団体に対して不妊治療と仕事の両立支援がなされるよう、普及啓発などに取り組む。
取組の工夫	・ 令和元年度は、夫が受診したきっかけとして妻からの働きかけが多かったことから、妻から夫に働きかけるきっかけとなるためのマンガや QA を不妊検査の特設サイトに掲載

	するなど広報を実施した。また、不妊検査を行う医療機関の付近を通ると SNS 上に広告が表示されるジオマーケティングを試験的に実施し、不妊検査の特設ウェブサイトへのアクセスを促した。 ・ また、広島県では「ライフデザイン啓発事業」を実施しており、主に 20 代前半の世代を対象とし、生物学的に妊娠・出産に適した時期があることを知った上で自身のライフプランを考えてもらうよう啓発を行っている。 ・ そのほか、「思春期世代への健康教育人材育成研修会」として、今年度はプレコンセプションケアをテーマにオンライン研修を実施予定。

■ 女性の健康課題への取組

今後の対応予定	不育症相談に係る体制整備を予定している。

■ フェムテックサービスの利用

要望	フェムテックサービスについては、県単位で事業を実施することは予算的に困難なため、国主導でシステム構築や事業実施を検討していただきたい。

3. フェムテック産業の拡大・定着にまつわる諸課題と対応策

フェムテックは、女性の健康や心身と密接に関わる産業であるため、製品やサービスの開発、提供に際しては各種制度や倫理等、考慮すべき点が多数ある。本章では実態調査やヒアリングで挙がった声をもとに、図 3-1 に挙げた 5 つの諸課題について整理する。

提供される製品・サービス	製品・サービスの開発、提供における諸課題	
専門家相談/サポート (女性の健康に関わる各種相談等)	1. 製品・サービスにおける **安全性、信頼性**	フェムテック産業の拡大にあたり、業界統一となる品質基準はなく、今後安全性、信頼性の水準が維持できるか懸念がある。
健康管理/トラッキング (基礎体温の記録、排卵日のAI予測等)	2. 製品・サービスにおける **プライバシー担保**	機微な情報が他人に漏れてしまわないかといった利用者の不安の声への対応が必要。提供事業者の情報倫理が求められる。
簡易検査キット (卵巣年齢、膣内フローラチェック等)	3. フェムテック分野に関する **社会受容性**	フェムテック分野全般がタブー視されがち。妊娠、不妊、更年期等の知識が乏しい。良い製品やサービスがあっても認知されにくい。
医療支援 (患者の通院や診療時の負担軽減等)	4. ビジネス立ち上げの **資金調達**	黎明期の産業である上、女性投資家が少ないことも一因し、女性特有の健康課題に関する需要が伝わりづらく、資金調達が困難。
その他 (福利厚生サービス等)	5. ビジネス拡大に向けた **連携先の確保**	フェムテック事業者が、他機関と連携を図るにあたり、連携先を探す時間や人的リソースを要する。

図 3-1 製品・サービスの開発、提供における諸課題

(調査を基に日立コンサルティングが作成)

3.1. 安全性・信頼性

3.1.1. 課題

フェムテック市場が拡大し、製品やサービスが気軽に使えるようになることで、女性の暮らしが便利になる一方、多種多様な製品があるだけに、安全性・信頼性への懸念に対する配慮が必要である。

(1) フェムテック製品の品質、有効性、安全性担保に関する課題

・医療機器に該当する場合

医療機器は「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）[35]」に基づき、「人若しくは動物の疾病の診断、治療若しくは予防に使用されること、又は人若しくは動物の身体の構造若しくは機能に影響を及ぼすことが目的とされている機械器具等(再生医療等製品を除く。)であって、政令で定めるもの」と定義されている。

例えば、医療現場の利用を前提に開発されたようなフェムテック製品は、医療機器の承認基準に基づき、審査されるため、一定の品質・有効性・安全性が担保されていると言える。しかしフェムテック事業者にとって、医療機器の承認審査は、期間、費用面での負担も大きい。特にフェムテックのような新領域の製品は、どのような位置づけの医療機器として審査すべきかが定まりにくく、審査にかなりの時間を要するという声が寄せられている。今後、迅速な審査が期待される。

	✓ 新しい医療機器として登録する際、「医療機器」の分類(クラスⅠ～Ⅳ)のいずれに該当するかを決めるのに時間がかかり、審査に時間を要する。
	✓ 医療機器の登録は検討していない。理由としては審査に時間がかかるためである。新機能を追加することでニーズに応えるため、審査をしている間に情報が古くなり、スピーディーに利用者に届けられなくなる。

・医療機器に該当しない場合

フェムテック製品の全てが医療機器に該当するわけではない。当然ながら医療機器に該当しない場合であっても、フェムテック製品は、女性の健康に密接に関わるものであり、安全への配慮は欠かせない。しかし多種多様な製品があるだけに業界全体としての品質等維持に対して、同業者からも懸念の声が聞かれる。

	✓ 海外製品も便利なものが多いが、特に体内に入れる製品の場合は、日本人の体にあうか等は見極めが必要。
	✓ 薬機法に該当しない雑品の場合、成分が表示されていなくても販売できるが、それによってアレルギー反応が出て病院に行くケースがある。個人毎の体質にあうかは気にするべき。
	✓ 産業が拡がることは歓迎しており、タブー視されていたところの蓋を開け、選択肢が増えることは良いことである。しかし沢山の中から取捨選択する必要や、問題があるものが入ってきてしまうこともあり、規制が必要だと思う。

ヒアリングしたフェムテック事業者では、品質・有効性・安全性を担保する又はユーザーに誤解を与えないための自助努力や工夫が行われていたが、フェムテック事業者の自主的な対応に委ねられる所が大きい。フェムテックは黎明期の産業であり、サービスや製品に関する業界統一となる品質基

[35] e-Gov ポータル 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(昭和三十五年法律第百四十五号)（令和元年法律第六十三号による改正)」
https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=335AC0000000145 （参照 2021 年 3 月 15 日）

準はない。今後フェムテック事業者や業界団体等で品質担保に向けたルールのあり方を検討していくことが課題となる。

(2) 相談サービスの信頼性に関する課題

女性の健康に関する悩みはタブー視されがちであり、周囲に相談しにくいという側面がある。その点、オンライン上で相談できるサービスは、利用者のニーズが高い。フェムテック事業者側も、病院に敷居を感じる人も、一人で悩みを抱え込まず、まずは気軽にオンライン上で相談してほしいという想いが強いようだ。

これらの行為は、厚生労働省の「オンライン診療の適切な実施に関する指針[36]」で定義される「遠隔健康医療相談」が多く、医師によって行うことが前提となる「オンライン診療」や「オンライン受診勧奨」とは異なる。遠隔健康医療相談は、テレビ電話のように相談者の顔を見ながらのリアルタイムのコミュニケーションが求められることはなく、SNS やチャット等の非同期による匿名での気軽な相談を受け付けることができる。ただし医師以外でも回答を行うことが可能であり、相談者の個別的な状態を踏まえた疾患のり患可能性の提示・診断等の医学的判断は行うことができず、一般的な情報提供に留まる。したがって、利用者が相談サービスを検討する際には、信頼できる回答者であるか、エビデンスに基づく回答か、アンケート等によるサービス提供後の評価を行っているかといった観点でみることも重要だ。フェムテック事業者からも以下のような声が挙がる。

	✓ コンシューマ向けのサービスが多く出てきているが、間違った情報があった場合に、利用者がに振り回されてしまわないかを懸念する。医学的なエビデンスや研究を重視することは重要。
	✓ 不正確なフェムテックの利用で病気を見逃すと怖いと思う。サービスの信頼性を意識することが大切。
	✓ フェムテックサービスが増えて、女性の利便性が向上するのは良いことである。しかし本当に利用者の QoL(Quality of Life)の向上に繋がったのか、健康になったのかといった後からの評価がされていないサービスが多いように感じる。サービス提供後の結果をしっかりチェックし、公開していく仕組みがあると良い。

今回調査した多くのフェムテックサービスでは、医師や助産師が遠隔健康医療相談に従事しており、サービスの品質、信頼性の担保のために各社工夫を行っている。しかし、今後フェムテック産業の推進にあたっては、業界標準的なルール作りを検討していく必要もある。

[36] 厚生労働省「オンライン診療の適切な実施に関する指針」　平成 30 年 3 月（令和 元年 7 月一部改訂）
https://www.mhlw.go.jp/content/000534254.pdf　（参照　2021 年 3 月 15 日）

3.1.2. 対応策

フェムテック製品やサービスの安全性・信頼性に関する諸課題の対応策は以下の通りである。健全な産業の発展に向けて必要となる適切なルールのあり方に関して、産官学で連携を取りながら、迅速に検討していく必要がある。

(1) フェムテック製品やサービスにおける品質基準の整備

フェムテック産業はまだ黎明期の産業であり、現在フェムテック製品やサービスの品質担保に関する業界統一となる基準はなく、安全性、信頼性の担保は、フェムテック事業者の倫理や自助努力に委ねられる場合が多い。既にフェムテック事業者の中では、独自のガイドラインを設けるといった動きもあるが、今後このような取組が標準化され、フェムテック産業全体へと広がることが期待される。

表 3-1 製品やサービスの品質担保にむけたガイドラインの観点例

観点	内容例
エビデンスに基づく製品やサービス提供	✓ 専門知識がある有資格者、有識者の採用(例：相談サービスの回答者等) ✓ 医学的なエビデンスや研究を重視した製品やサービスの提供
従業員教育	✓ 品質担保に向けたルールの遵守/徹底 ✓ 過去に発生した不適切事案の共有
定期的な品質評価	✓ サービスの事後評価/アンケートによる客観的な評価 ✓ サービスや製品の品質に関する定期監査 ✓ 法律改正等によるルールの見直し
利用者への理解促進	✓ 利用者に向けた製品やサービスの利用条件や提供範囲に関する情報の提供

(2) 薬機法の医療機器に該当する承認審査の期間短縮

医療機器の承認に関して、審査に時間を要するというフェムテック事業者からの声は多く、早急な期間短縮が望まれている。国でも本課題を認識しており、既に積極的な議論がなされている（後述「特集1 フェムテック関連製品の普及に向けたルールのあり方」参照)。安全、安心な製品やサービスがいち早く利用者に届けられるよう、今後の動向にも注目したい。

特集１　フェムテック関連製品の普及に向けたルールのあり方

フェムテックの普及促進に向けて、国でも、2020 年 10 月にフェムテック振興議員連盟が発足し、フェムテック関連製品のルールに関する課題が検討されている[37]。以下に主な課題を 3 つ紹介する。

○課題 1：基準が未整備

近年新たに登場したフェムテック関連製品の多くは、その新規性から、薬事該当性を含め、薬機法においてどのように位置づけるべきかが整理されていない場合がある。また薬事該当性がある場合であっても、各製品について汎用的に用いることのできる基準が整備されていない状況にある。

○課題 2：承認審査に時間がかかる

厚生労働省へのヒアリングにおいては、医療機器などの承認審査にかかる期間は欧米に比べてそん色なく短期間で済んでいるという報告があったが、フェムテック関連製品についていえば、国内の事業者がフェムテック関連製品を薬事該当製品として市場に出そうとしても、薬機法上の位置づけや承認等の審査に係る期間や費用の見込みを把握できず、承認申請に至るまでに長期間を要したり、承認申請すること自体を断念するといった事例がみられ、事業者が高いハードルを感じている状況にある。

○課題 3：国際基準との整合が必要

（フェムテック関連）のデバイスについては、海外では既に薬事承認されている事例があるものの、我が国において「医療機器」として承認された事例がないため、そもそも「医療機器」の分類（クラスⅠ～Ⅳ）のいずれに該当するか、また製品の主要な機能を示す「一般名称」をどうするかといった問題がある。グローバルスタンダードとの整合を図りながら迅速に定めるべきである。

[37] フェムテック振興議員連盟　（2021 年 3 月）「フェムテック関連製品の普及に向けた政策の推進に関する提言」（案）

3. 2.　プライバシー担保

3. 2. 1.　課題

フェムテック製品やサービスは、女性の健康や心身に関する機微な情報を扱うこともあり、利用者からの不安の声が挙がりやすい。特に企業や組織などの福利厚生サービスとして、フェムテックの製品やサービスを提供する場合は、会社に知られてしまうのではないかといった懸念を感じる場合もある。フェムテック事業者もこうした状況に遭遇している場合も多いようだ。

- ✓ 企業の福利厚生メニューに加えたが、あまり使ってもらえていないという話がある。会社がどういうデータをとるかを心配していると思われる。

3. 2. 2.　対応策

フェムテック事業者は、利用者の不安の声に対応した製品やサービスの提供が求められる。プライバシーに配慮した製品やサービスの設計開発を行うことは当然のことながら、利用者が納得できるような取得情報に関する十分な説明をすることも求められる。

(1) プライバシーを考慮した製品・サービスの設計開発

フェムテック事業者は、利用者によるプライバシーに関する懸念が挙がる可能性が高いことを考慮し、製品やサービスの設計や開発を行う必要がある。今回ヒアリングした事業者では、そもそも個人情報を取得しないようにする、福利厚生で提供する場合においても、会社に相談内容が伝わらないようにするといった工夫をしていることが伺えた。

- ✓ 基本的には個人情報は取得せず、仮名情報として保存している。
- ✓ 企業の福利厚生として導入する場合、従業員コードでの在籍確認のみ行い、使ったことはわかるが、相談内容については伝えないようにしている。一部の会社ではクーポン方式にすることで、利用した個人が分からない形にしている。
- ✓ 企業の福利厚生として導入する場合、誰が相談したかわからない状態にしている。ただし企業側としても全く情報がないと困るため、毎月あるいは数ヶ月に１回、利用回数が何回であるかは共有する。
- ✓ 企業の福利厚生として導入する場合、センシティブな内容を扱っており、会社に知られないことを大前提としているため、利用者が誰かわからないようにしている。一方でサービスを改善したい場合でも、利用者の声が拾いづらいという課題はある。

(2) 取得情報に関する利用者への説明

利用者の個人情報を入手する必要がある場合、フェムテック事業者は、利用目的や、データの内容、取扱い方法等に関して正しく説明し、利用者の同意を得た上で、慎重にデータを取り扱う必要がある。

企業や組織の福利厚生メニューとして、フェムテック製品やサービスを展開する際にも、フェムテック事業者と利用企業の間で、どこまで従業員の情報を取得する必要があるか、どのように取り扱うのかを明確に定めることが重要だ。また従業員に対して、その内容を十分に周知し、利用時の不安を少しでも軽減することも大切である。

3.3. 社会受容性

3.3.1. 課題

女性の暮らし方や働き方の両立や、ウェルビーイングの向上においては、月経や不妊治療、更年期といった女性の健康に関する理解が欠かせない。フェムテック産業の拡大においても前提となる事項である。しかし企業ヒアリングでは、女性の健康について「タブー視されがち」、「そもそも知識が乏しい」といった現状が明らかになった。

(1) 月経分野

労働基準法(昭和二十二年法律第四十九号) 第 68 条[38]では「生理日の就業が著しく困難な女性に対する措置」が定められているものの、会社で月経の悩みを共有しづらいという声が挙がる。

	✓ 女性社員が会社で月経の悩みを共有できない、辛いと言いづらいという課題がある。企業としては声が挙がっていないため、不安や悩みが潜在的にあるということに気が付いていない。
	✓ 月経の辛さの軽減や経済損失の対策として、ピルのオンライン処方サービス等を福利厚生サービスとして導入したいが、女性だけという不公平感が出てしまう可能性がある。また意思決定者が男性だと経験していない分、ニーズが伝わりづらく、検討に入れてもらうことが難しい場合もあり、職場の理解促進に向けた啓発活動が不可欠である。

(2) 妊娠・不妊分野

妊娠・不妊分野に関してもタブー視されがちで、正しい知識が乏しいという声が寄せられている。

	✓ 不妊治療に関してタブー視されがち。相談しにくい。
	✓ 企業にとっては不妊治療がニッチな領域だと思われている。
	✓ 若年層への教育も必要。妊娠はいずれできるものと誤解している場合がある。
	✓ 不妊は男性要因もあるが、男性は自分事になっていないことがある。

(3) 更年期分野

更年期は少しずつその存在が知られてきたものの、周囲だけでなく、いまだ当事者自身の知識不足があり、体調不良を我慢してしまう場合があるようだ。

	✓ 更年期はネガティブな印象があり、話がしづらい。
	✓ 女性の健康に関するヘルスリテラシーが低いために、更年期症状に伴う体調不良があっても、それが更年期のせいだと気づかない場合がある。また気づいた場合でも、一人で我慢してしまい、何も対処していない場合が多い。

[38] e-Gov ポータル 「労働基準法 第六十八条（生理日の就業が著しく困難な女性に対する措置)」 https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC0000000049 (参照 2021 年 3 月 15 日)

3.3.2. 対応策

女性の健康に関する話題がタブー視されがちな現状では、たとえその悩みを解決するための良い製品やサービスがあっても、認知されにくい。女性のウェルビーイング向上や、働き方と暮らし方の両立に向けた第一歩は、啓発活動である。悩みを抱える当事者だけでなく、その周囲の理解を促進するためにも、男女を問わず、広く正しい知識を発信していくことが重要だ。

(1) 女性の健康課題に関する啓発活動

タブー視の撲滅に向けた啓発活動は欠かせない。男女を問わず女性の健康に関する研修を行うことも有効だ。既に企業や国、学会等で熱心に啓発活動に取り組む事例もある(特集 2、3)。

	✓ 啓発活動は重要。フェムテック普及に関しても、まずはタブー視を取り払う必要がある。
	✓ 女性の健康に関する研修は、男性からも理解が進んだと好評だった。正しい知識を得る機会があれば、企業の雰囲気も変わる。
	✓ 英国では、職場で男女問わず、マネージャが更年期に関する研修を受講する動きがある。

(2) 若年層からの教育

正しい知識を身につけるために、若年層からの教育が必要という声も多い。

	✓ 若年層への教育は全体的な底上げに必要。
	✓ 小学生、中高生から「女性の健康」に関する教育をし、当たり前に話せる社会を作っていかないといけない。若いと理解が早い。
	✓ 日本の性教育は海外に比べると遅れており、ピルや様々なことが世界のスタンダードなことがかけ離れていることがある。包括的な性教育が重要。
	✓ 女性のアンコンシャスバイアスにも繋がるが、私はここまでしかできないといった概念を払拭し、働きながら自分らしさを追求することを幼少期から考えられるようにすべき。

(3) 国や企業のトップによる情報発信

個人の情報発信も重要だが、国や企業のトップが強い意思表示を発信したり、女性のウェルビーイング実現に向けた環境づくりに取組むことも大切だ。幅広い人への認知度向上に繋がる。

	✓ 米国では、ミシェル・オバマのように知名度のある人が、更年期について積極的に発信することで、タブー視が軽減されたという事例がある。
	✓ 経営トップの本気度が見えると違う。経営トップの話や周囲の同僚との会話、研修などを通じて、女性の健康に関する理解が深まり、話題にすることが当たり前となった。

(4) 女性の健康課題に関する企業評価制度の拡充

企業や組織の継続的な努力を支えるためには、公的機関による企業評価制度も重要である。現在、国でも「健康経営銘柄」といった仕組みを設けているが、更なる強化を望む声も挙がる。

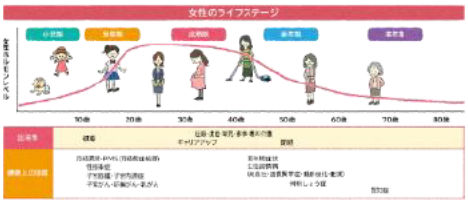
	✓ 健康経営銘柄に女性の健康に対する取組を優先項目に入れてほしい。BtoB で企業が福利厚生費として入れる原資ができれば、スタートアップだけでなく大企業が参入する。
	✓ 健康経営銘柄もあるが、更年期は重要視されていない。更年期によるメンタルヘルスも対応が必要。なでしこ銘柄に加える等、経営層からコミットして対応してほしい。
	✓ 健康経営優良法人「ホワイト 500」に関し、その分野の表彰制度を作るなど、女性の健康の要件を手厚くしてほしい。

特集２　企業の啓発活動の事例

世間の女性の健康に関する関心はまだ低い。しかし認知度の向上や、タブー視の撲滅に向けて、長年にわたり、地道に啓発活動に取り組む企業もある。ここでは２つの事例を紹介したい。

大塚製薬株式会社[39]

セミナーの様子



「女性の健康」に関する HP 紹介

■　「女性の健康推進プロジェクト」

更年期の症状が重くても友人に話すことさえ気が引けるという人は多い。大塚製薬ではそのような世間の意識を変えるべく、一般人から医療関係者まで幅広く「女性の健康に関する情報」を伝える活動を続ける。

2014 年から開始し、全国各地で啓発活動を実施。企業に出向き、出張セミナーも行うこともある。女性だけ集められることも多いようだが、男性にも参加してもらうことで、職場の雰囲気が変わるという。

■　担当者の声

「女性の健康推進プロジェクト」という名前も、ジェンダーフリーが進む中、遅れていると言われることもある。「女性の」という枕詞をつけなくとも、国や生活者が当たり前のように考えるようになれば、必要がなくなると思っている。啓発活動を通じ、社会や企業、家庭内で、タブー視することなく、気軽に話ができる環境づくりを醸成していきたい。

小田急電鉄株式会社[40]

不妊治療に関するセミナーの様子

■　女性社員の本格採用

鉄道事業では宿泊勤務を伴う場合があるが、過去女性の深夜業は禁止されていた。男女雇用機会均等法の改正で解禁。2000 年以降、小田急電鉄で女性の本格採用が始まった。当時は女性トイレや宿泊施設整備などからスタートだった。

■　社員の成長と共に啓発活動も変化

女性従業員の成長とともに、企業内でも出産や育児のケア、産後の女性活躍といった取組が加速。現在は女性だけでなく、幅広い従業員を対象とした「ダイバーシティ＆インクルージョン」を推進。制度整備と合わせて、多様な人材が活躍できる風土づくりを行っている。

■　担当者の声

このような取組はトップダウンがないと進みにくい。経営戦略の１つと言い切れたことは大きい。

[39] 大塚製薬株式会社「女性の健康啓発」
https://www.otsuka.co.jp/csr/health/womens-health/　（参照　2021 年 3 月 15 日）
[40] 小田急電鉄株式会社「ダイバーシティ＆インクルージョンへの取組み」
https://www.odakyu.jp/company/diversity/　（参照　2021 年 3 月 15 日）

特集 3　国や学会による啓発活動の事例

国や学会でも、積極的に不妊治療や更年期に関する啓発活動を行う。しかしこうした取組に対する世間の認知度はまだ低い。継続的に情報発信していくことも必要と言える。

厚生労働省　不妊治療と仕事の両立に関するマニュアルとハンドブック[41]

■　職場への理解促進に向けた取組

近年の晩婚化を背景に不妊治療を受ける夫婦は増加しており、働きながら不妊治療を受ける方も増加傾向にあると考えられる。

厚生労働省では、不妊治療を受けながら働き続けられる職場づくりや、職場での理解促進を促すためのマニュアルやハンドブックを作成。

不妊治療と仕事の両立の支援に向けたポイントを分かりやすくまとめた資料を公開している。

世界メノポーズデー　10 月 18 日[42]

■　「世界メノポーズデー」とは

メノポーズは英語で「閉経」のこと。

1999 年開催の第 9 回国際閉経学会において、21 世紀を目前に高齢化社会の到来を受け、更年期の健康に関わる情報を全世界へ提供する日が制定された。

■　更年期に関する啓発活動

日本では 2007 年から「一般社団法人日本女性医学学会」が、毎年 10 月 18 日～24 日の 1 週間を「メノポーズ週間」と定め、啓発活動を実施。2020 年度は、更年期女性およびその周囲の人々に更年期の症状や治療・ケアについての情報を発信する本学会オリジナル動画の普及を目指す広報活動を行った。

■　担当者の想い

人生 100 年時代において「更年期」は、より健やかで自分らしいライフスタイル構築のスタート地点でもある。更年期の体調不良で閉塞感や不安を感じている方々に役に立つ情報が届くように願っている。

---

[41] 厚生労働省「仕事と不妊治療の両立のために」https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_14408.html　（参照　2021 年 3 月 15 日）
厚生労働省 リーフレット「仕事と不妊治療の両立支援のために～働きながら不妊治療を受ける従業員へのご理解をお願い致します～」https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11910000-Koyoukankyoukintoukyoku-Koyoukikaikintouka/0000197933.pdf（参照　2021 年 3 月 15 日）

[42] 一般社団法人日本女性医学学会　「2020 年「メノポーズ週間」施策」https://www.jmwh.jp/meno/2020meno.html　（参照　2021 年 3 月 15 日）

3.4. 資金調達

3.4.1. 課題

フェムテックの認知度はまだ低く、そのニーズが世間一般に広く浸透しているわけではない。フェムテック事業者のヒアリングでも、資金調達に苦労している実態が伺えた。

(1) 女性が抱える健康のニーズが伝わりにくい

黎明期の産業である上、女性投資家が少ないことも一因し、女性特有の健康課題に関する需要が伝わりづらく、資金調達が困難といった課題が挙がった。

- ✓ 投資家に女性が少なく、フェムテックサービスの需要が伝わりづらい。
- ✓ 男性に見えていないニーズはある。しかし、女性とテクノロジーとの距離が遠かったり、資金調達にハードルがあるといった環境の差がある。

(2) 補助金や支援制度に関する情報入手が困難

フェムテック分野に特化した支援制度は少ないが、スタートアップに対する援助や、女性起業家、医療機器に対する補助金制度は存在する。しかし自身にあった内容の制度を探すのは難しいという声も寄せられる。

- ✓ 国や自治体でも助成事業があるが、どれが該当する助成事業か、本当に該当するのかがわからない場合もある。コンサルテーションのように振り分けてもらう所があるとよい。

3.4.2. 対応策

(1) 女性が抱える健康の悩みに関する情報発信

女性の健康に関する話題はタブー視されやすいが故に、世間的にも悩みやニーズがあることが見落とされがちである。女性の健康を支える良い製品やサービスがあっても、投資家にその正しい価値が伝わらないということも十分起こり得る。

女性が抱える健康の悩みを認知してもらうためにも、情報発信は欠かせない。ひいては、フェムテック分野への投資や、日々の生活の質を向上するための新しい製品やサービスの開発にも繋がる。

(2) 公的機関による研究開発・産業創出支援

女性の健康に関する分野はこれまでニッチとされてきたが、徐々に期待は高まっている。従来になかった着眼点ということもあり、今後飛躍的に研究や製品開発が加速する可能性もある。国際競争力を保つためにも、公的機関によるフェムテック分野に関する研究開発・産業創出支援は重要だ。

なお公的機関はこれまで国民に対する様々な支援事業や制度を展開しているが、機関毎に情報発信している場合が多く、膨大な情報の中に埋もれてしまっている場合もある。必要な人に対し、スピーディに適切な情報を届けるためにも、情報を一元管理していくような仕組みを設けることも必要だ。

3.5. 連携先の確保

3.5.1. 課題

フェムテック産業の拡大に向けては、フェムテック事業者と他機関の連携は欠かせない。しかし現在フェムテックのニーズが広く浸透していない上、フェムテック事業者はベンチャーが多く、個々の連携先との交渉にあたり、人的リソースが不足するとの声が寄せられている。

(1) 自治体との連携

自治体では、子供が生まれてからの支援は多いものの、妊活や不妊治療に積極的に取組む所は少ない。自治体との連携にあたっては、窓口を探すことに苦戦することも多いようだ。

- ✓ 自治体は予算が潤沢ではないので、予算をどこから出すかが課題となる。子供が生まれてからの対策が多いので、連携交渉にあたり、窓口や担当者を探すのに苦戦する。妊活や不妊治療のような支援はどこに属するかはっきりすれば、多くの人にフェムテックのサービスを提供しやすくなる。
- ✓ 自治体は子供が生まれてからの施策が多い印象。例えば不妊治療の助成金はあるが、施策まで打つ所は少ない。また施策検討に取組む場合においても、県や市、地方の医師会等、色々な機関をまたがり、関係者を繋いでいく必要があるため、交渉に時間を要する。

(2) 医療機関との連携

例えば不妊治療の場合はクリニックも多く、フェムテック事業者からは、1つ1つの医療機関との交渉に対して、人的リソースを要するという課題が挙がった。

- ✓ 不妊治療の場合、クリニックも多く、個々に交渉しながら進めなくてはいけない。
- ✓ フェムテック製品やサービスのコンセプトに共感してもらえないと連携が難しい。

(3) 他企業との連携

(1)(2)同様、1社1社との連携交渉に対して、人的リソースを要するという声が聞かれる。

- ✓ 声がけして頂くことも多いが、現状は会社のリソースをあげないと、一社一社との連携の負荷が重い状況である。
- ✓ 企業との連携は拡げたいが、現状は人手が不足。何か連携の仕組みに乗れると良い。

3.5.2. 対応策

(1) 公的機関による研究開発・産業創出支援

フェムテック製品やサービスを多くの人に届けるためには、フェムテック事業者と、自治体や医療機関、他企業との連携創出が重要だ。しかし現状、フェムテック事業者が連携先との交渉に苦労することは多く、様々な機関との効率的なマッチングが望まれる。

3.4.2 項に記載したように、公的機関による女性の健康・フェムテック分野の産業活性化に向けた支援はその一助となる。既に国や自治体でも様々な連携プログラムを提供しているが、フェムテック提供企業もこうした取組に注目している。今後とも産官学の垣根を超えた連携を加速させることが重要だ。

特集 4　女性活躍に対する世間の注目の高まり

女性活躍に対する世間の注目は高まっている。これまで女性特有の健康課題はニッチとされてきたが、まさに新しい研究やビジネスのチャンスを生み出すきっかけともなりうる。

(1) 女性起業家の創出を目指したインキュベーション事業の登場

日本の女性起業家の割合は 19.3%と少ない[43]。しかし、その流れを変えようとする事業も現れている。

事業名：Your（代表者　若宮 和男）
女性の起業家創出に特化したインキュベーション事業。代表者である若宮氏が設立した(株)uni’que が展開する事業として 2019 年に開始。「全員複業スタートアップ」を掲げ、多方面から評価の評価が高い uni’que ならではの起業の形として、事業アイディアをもつ女性が複業で事業を立ち上げが可能。他のインキュベーションプログラムとは異なり、アドバイスや資金の提供のみならず uni’que のメンバーが伴走型で一緒に事業を立ち上げ、事業立ち上がり後には分社化してひとり立ちし、株式も保有して代表に就任することができるのも特徴だ。 若宮氏は「起業や新規事業における女性比率があまりに低い現状を変えるために立ち上げた。現状起業家や投資家にも女性が少ないが、故に男性に見えていないニーズの死角もある。Your の事業には女性の原体験を基にするものが多いが、例えば女性の健康については男性が気づきにくいこともある。そこに事業機会がある。」と話す。

(2) 女性の健康に関する研究の加速

フェムテック産業が拡大し、女性の健康に関する様々なサービスが開発されていくことで、研究に必要な基礎情報が蓄積され、新たな医学的知見が生まれる可能性も期待される。

ビックデータ解析により月経周期と基礎体温に新知見
2020 年、米国の産婦人科学会の機関紙に、日本人女性の月経周期や基礎体温に関する新知見が発表された[44]。これは、東京医科歯科大学、国立成育医療研究センター、株式会社エムティーアイの共同研究によるものである。 現在広く知られている月経周期や基礎体温の知識は、1950 年代の小規模な研究調査を基にしたものだ。しかし、60 年以上経過した今、女性を取り巻く環境やライフスタイルは大きく変化している。本研究では、女性の健康情報サービス「ルナルナ」を用いて、世界にも前例のない規模である日本人女性 31 万人、600 月経周期のビックデータを解析し、月経周期や基礎体温が年齢により変化することを明らかにした。平均月経周期は 23 歳で最も長く、45 歳にかけて徐々に短くなり、その後また長くなることが判明。基礎体温は低温期が年齢によらず一定である一方、高温期は年齢により変化し、29 歳で最も高くなり、30 代では安定し、42 歳を過ぎると下降することがわかった。 今回の発見は、一人ひとりの女性が、自身の月経周期や基礎体温の状態をより正しく把握するための目安となるものである。「月経で体調がつらい」、「旅行中に月経が来てしまった」等、女性の月経にまつわる悩みは多い。また月経周期や基礎体温は、妊娠、出産、子育てのライフステージを考える上でも重要な価値がある。月経不順や妊娠しにくさについて適切なタイミングで医療受診を行う上でも役立つことが期待される。

[43] 総務省 「平成 29 年就業構造基本調査」https://www.stat.go.jp/data/shugyou/2017/pdf/kgaiyou.pdf（参照　2021 年 3 月 15 日）

[44] Tatsumi T, et al (2020) "Age-Dependent and Seasonal Changes in Menstrual Cycle Length and Body Temperature Based on Big Data" Obstet Gynecol, 136(4), 666-674

4. 働き方・暮らし方の変革による女性のウェルビーイング実現、経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察

ここまで、フェムテック産業の実態調査、当該産業の拡大・定着にまつわる諸課題の抽出を行った。これらの結果を踏まえ、フェムテック等のテクノロジーを通じて、どのように働く女性の働き方・暮らし方の変革が実現し、ウェルビーイングが実現するのか、そのウェルビーイングが経済にどのようなインパクトを与えうるのかといった潜在性・可能性について考察を行った。

4.1. 分析の方法、前提条件等

4.1.1. 分析概要

本調査では、試行的に「1.月経分野」「2.妊娠・不妊分野」「3.更年期分野」の3つの分野で下記の手順で分析を行った。

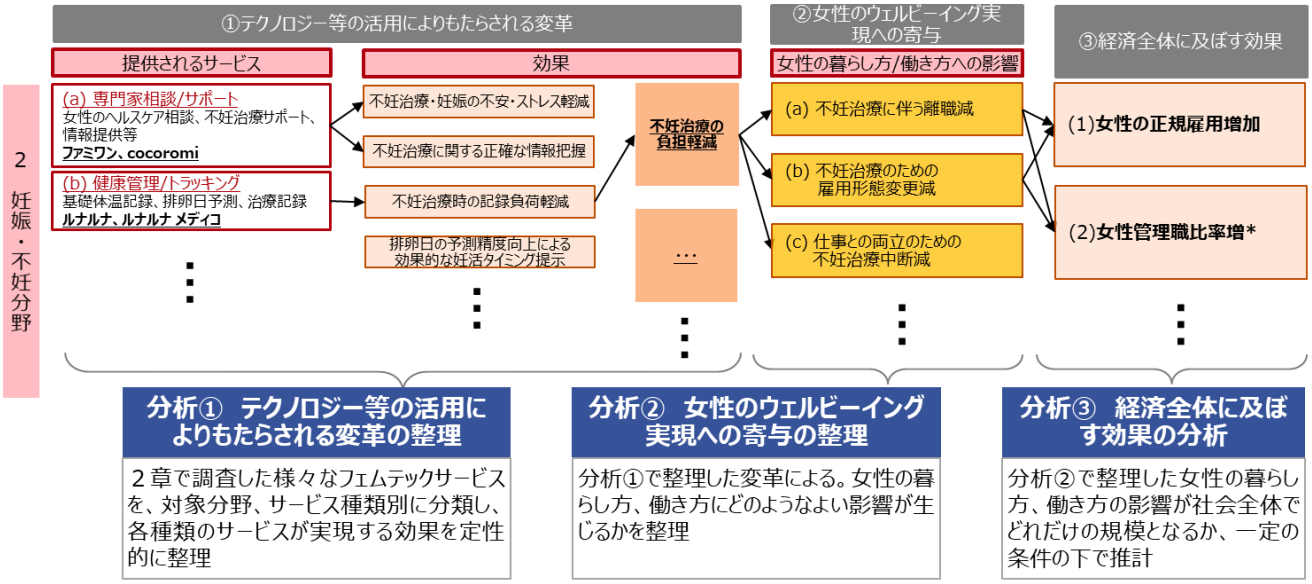


図 4-1 女性のウェルビーイング実現、経済に与えうるインパクトの分析方法

分析① テクノロジー等の活用によりもたらされる変革の整理

2 章で調査した様々なフェムテックサービスを、対象分野、サービス種類別に分類の上、それぞれのサービスが実現する効果を定性的に整理した。

整理に際しては、各サービスが実現する直接的な効果を抽出後、2～3 程度の要素にとりまとめている。

分析② 女性のウェルビーイング実現への寄与の整理

分析①で整理した効果が、それぞれの分野で健康課題に直面する女性の暮らし方、働き方にどのようなよい影響が生じるかを整理した。具体的には、不妊治療に伴う離職など、2 章で取り上げた社会課題がどの程度改善されうるかを、可能な限り定量的に整理した。

分析③ 経済全体に及ぼす効果の分析

分析②で整理した女性のウェルビーイング実現への寄与が、社会全体でどの程度の影響をもたらすか整理した。目標年次は 2025 年に設定し、「フェムテックによるウェルビーイング実現がな

い場合」と「フェムテックによるウェルビーイング実現がある場合」それぞれについての女性の勤労者数等のシミュレーションを行い、両者を比較することで、フェムテックによるウェルビーイング実現により、仕事を継続することができた女性の数等を推計した。

この結果に、年代別、役職別等の平均給与を乗じて経済効果を推計した。

あわせて、女性の正規雇用率（世代内の全女性雇用者に対する正規雇用者の比率）、女性の管理的職業従事比率（100 人以上の企業における、係長相当職、課長相当職、部長相当職について女性が占める割合）についても、女性活躍促進という観点から推計した。

4.1.2. 分析全体の前提条件

本分析全体に係る前提条件は以下の通りである。

- 目標年次は 2025 年を対象とした。（一部の項目は 2024 年）
- 「1. 月経分野」に関しては、E. Tanaka らの調査結果（2013 年）をもとに 15～49 歳世代の女性をターゲットとして分析を行った。
- 「2. 妊娠・不妊分野」に関しては、2020 年時点で 30～44 歳世代の女性をターゲットとして分析を行った。
- 「3. 更年期分野」に関しては、2020 年時点で 40～54 歳世代の女性をターゲットとして分析を行った。
- なお、「2. 妊娠・不妊分野」「3. 更年期分野」においては、5 歳階層別のコーホート分析によるシミュレーションを行うことで、より実態に近づくよう工夫を行っている。

個々の分析に係る前提条件は、各項にて記載する。

4.1.3. 経済全体に及ぼす効果

各分析により得られた結果を整理すると、2025 年時点での経済効果は約 2.2 兆円/年と推計された。内訳及びその他の指標の変化は下記の通りである。

「1. 月経分野」

経済効果　　：約 2,400 億円/年

「2.妊娠・不妊分野」

経済効果　　：約 3,000～5,000 億円/年
正規雇用者数　　：約 7.1～9.6 万人増
女性の正規雇用者比率：約 0.2～0.3%増　　（対象世代 35～49 歳：2025 年時点の平均）
女性管理職比率　（対象世代 35～49 歳：2025 年時点の平均）
**　係長相当職　：約 0.13～0.22%増**
**　課長相当職　：約 0.06～0.10%増**
**　部長相当職　：約 0.05～0.08%増**
出生数　　：約 1.2～1.7 万人/年　増（合計特殊出生率 0.017～0.025 に相当）

「3. 更年期分野」

経済効果　　：約 13,400 億円/年
正規雇用者数　　：約 16 万人増
女性の正規雇用者比率：約 0.8%増　（対象世代 45～59 歳：2025 年時点の平均）
女性管理職比率　（対象世代 45～59 歳：2025 年時点の平均）
**　係長相当職　：約 0.8%増**
**　課長相当職　：約 0.7%増**

部長相当職　　：約0.4%増

4.2. 月経分野

4.2.1. テクノロジー等の活用によりもたらされる変革

月経分野では、過去の生理日から次の生理日や排卵日を予測する月経管理アプリの普及が進んでいる。この機能が拡張され、低用量ピル（OC/LEP）の服薬支援等の治療に結びつけるような動きが見られる。

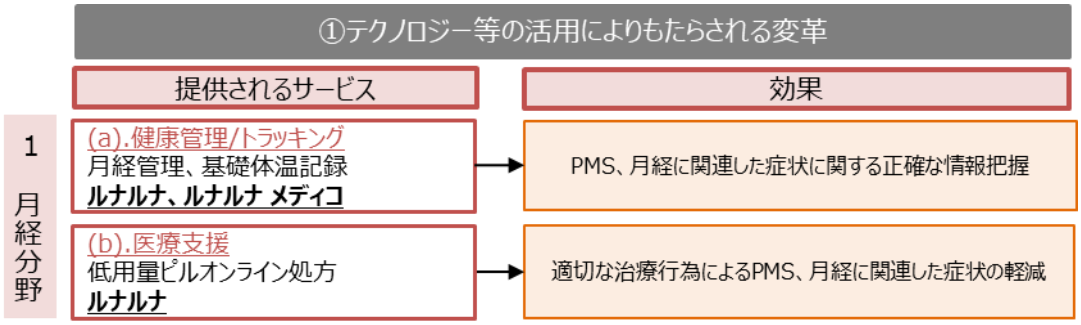


図 4-2 月経分野における、テクノロジー等の活用によりもたらされる変革

(a) 健康管理/トラッキング

ルナルナ(株式会社エムティーアイ)に代表される月経管理アプリが代表的。あわせて PMS、月経に関する異常症状に関する正しい知識を提供することで、適切な治療へ導く役割を担っている。

(b) 医療支援

ルナルナ(株式会社エムティーアイ)の機能の 1 つとして、低用量ピル（OC/LEP）の服薬支援機能がある。この領域のアプリが普及することで、低用量ピルの活用が促進されれば、PMS や月経に関する異常症状の軽減が期待できる。

4.2.2. フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与、分析・考察

PMS、月経に関する異常症状で悩む女性が、症状軽減に資する情報を得て、低用量ピルの服用など症状軽減のための対処を行うことが一般化すれば、PMS、月経に関する異常症状に伴うパフォーマンス低下を軽減させる効果があるものと期待される。

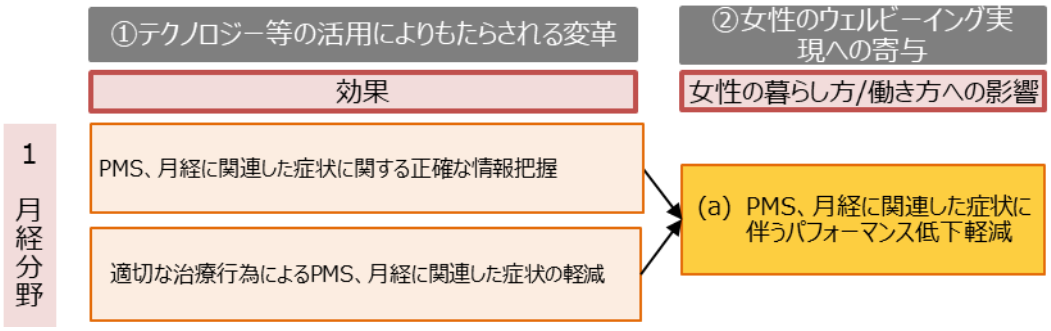


図 4-3 月経分野における、フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与

(a) PMS、月経に関する異常症状に伴うパフォーマンス低下軽減

2 章で触れた通り、月経に関連した症状により仕事のパフォーマンスに影響がある人と回答した人は 94%、元気な状態と比較してパフォーマンスが 50%以下になると回答した人は全体の 45%

にも上る[図 2-4]。

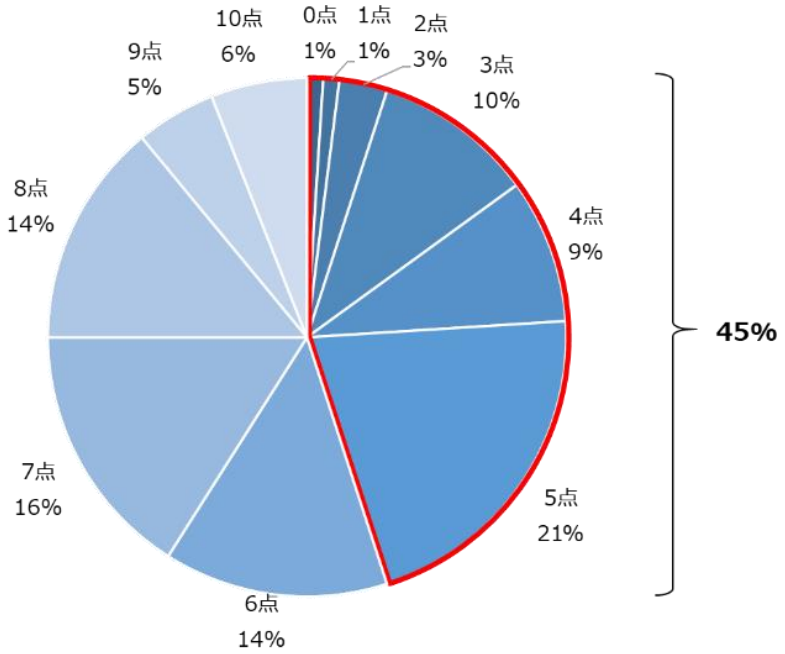


図 4-4 月経に関連した症状による仕事のパフォーマンスへの影響（元気な状態を10点とする）

【再掲】（日本医療政策機構（2018年）「働く女性の健康増進に関する調査2018」を基に日立コンサルティングが作成）

一方で、月経に関する症状があった場合でも何も対処をしていない人が多く[図 4-5]、PMS の症状緩和に効果があると言われている低用量ピルの服用率は、日本では 0.9%と諸外国と比較し非常に低い[図 4-6]。これまで PMS、月経に関する異常症状に対し特に何の対処も行っていなかった女性が、フェムテックサービスの利用により正しい情報を入手することで、これらの利用が促進され、PMS 及び月経に関する異常症状に伴うパフォーマンス低下が軽減されていくものと考えられる。

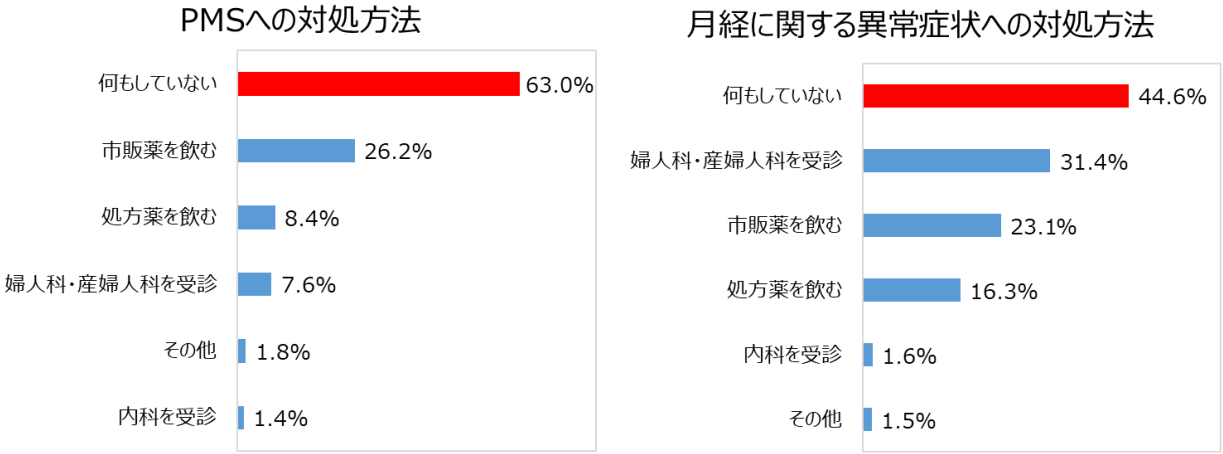


図 4-5 月経に関連する症状への対処【再掲】

（日本医療政策機構（2018年）「働く女性の健康増進に関する調査2018」を基に日立コンサルティングが作成）

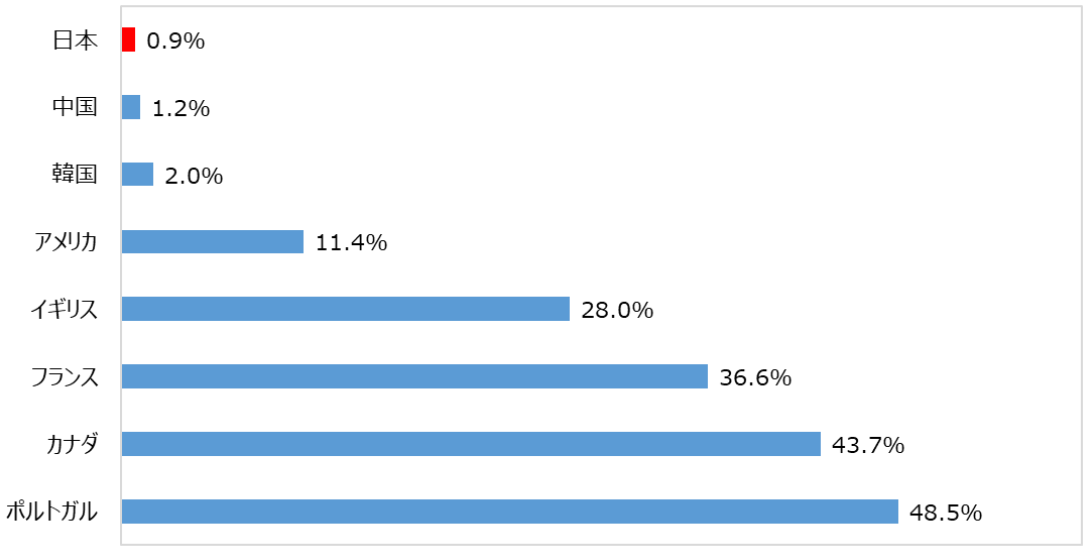


図 4-6 低用量ピルの服用率【再掲】

（国連経済社会局人口部（2019年）「WORLD CONTRACEPTIVE USE 2019」を基に日立コンサルティングが作成）

月経分野のフェムテックサービスが普及することで、PMS、月経に関する異常症状への対処が他の健康課題と同様に行われると想定すると、2025 年には何の対処もしていない人の割合は約 32.5%程度[45]まで減少すると想定される。

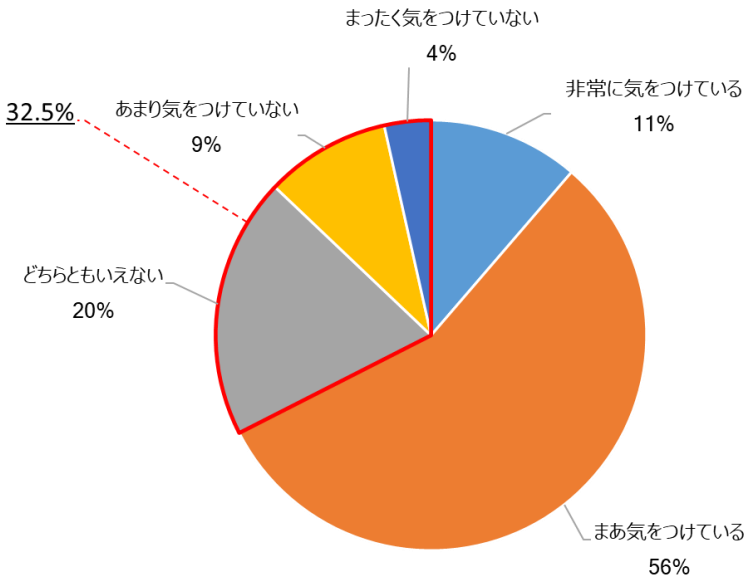


図 4-7 健康に気をつけている人の割合

（マイボイスコム株式会社(2019年)「健康意識に関するアンケート調査（第5回）」[46]を基に日立コンサルティングが作成）

[45] [図 4-7]健康に気を付けている人の割合　の 2019 年調査結果における「どちらともいえない」「あまり気を付けていない」「まったく気をつけていない」と回答した人の合計割合

[46] マイボイス株式会社「[25011] 健康意識に関するアンケート調査（第 5 回）」 https://myel.myvoice.jp/products/detail.php?product_id=25011（参照 2021 年 3 月 19 日）

4.2.3.　経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察

PMS、月経に関する異常症状に対し特に何の対処も行っていなかった女性が、情報を得て適切な治療などの対処を行うことで、社会全体での労働損失が軽減するものと考えられる。

試算の結果、労働損失軽減による経済効果は2,400億円/年と推計された。

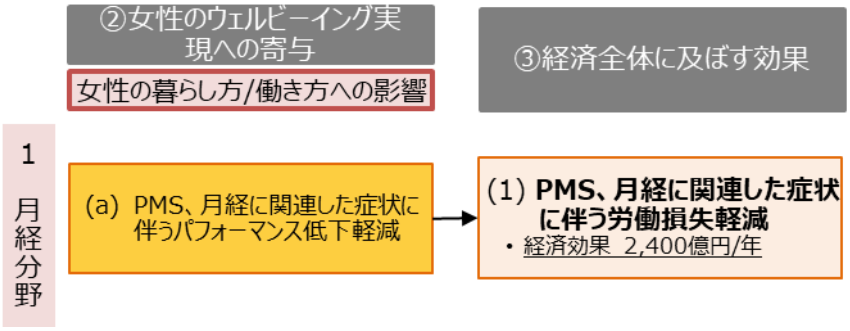


図 4-8 月経分野における、フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与が経済全体に及ぼす効果

月経によるパフォーマンスの低下や、欠勤、作業時間の低下を換算すると、労働損失は約4,911億円にのぼると言われている[47]。

上記の数字は、多くの女性が PMS、月経に関する異常症状に対し何の対処も行っていない場合の数字である。フェムテックの普及により、対処を行う女性が増加することで、社会全体の労働損失額も比例して減少するものと仮定し、減少金額を試算した。

【仮説】

2018年時点で、PMSへの対処を行っていない女性の割合は63.0%[図 4-5]。これが2025年までに32.5%[図 4-7][48]まで減少すると仮定する。

PMS、月経に関連した症状によるパフォーマンス低下も、未対処者の減少に比例して減少するものと仮定する。

【試算】

2018年時点のPMS・月経に関連した症状による労働損失は4,911億円/年[47]。

これがPMSへの対処を行っていない女性の割合の変化（2018年：63.0%　⇒　2025年：32.5%）と同様に比例することから、2025年時点の労働損失額は

$$4{,}911\text{億円/年} \times \frac{32.5\%}{63.0\%} = 2{,}533\text{億円/年}$$

となる。この損失額の差分がフェムテックによる経済効果と考えられることから、

$$4{,}911\text{億円/年} - 2{,}533\text{億円} = \underline{\mathbf{2{,}378億円/年}}$$

[47] Tanaka E, et al (2013) "Burden of menstrual symptoms in Japanese women: results from a survey-based study" Journal of Medical Economics, 16(11), 1255-66

[48] [図 4-7]健康に気を付けている人の割合　の2019年調査結果における「どちらともいえない」「あまり気を付けていない」「まったく気をつけていない」と回答した人の合計割合

約 2,400 億円/年の経済効果があると推計される。

4.3. 妊娠・不妊分野

4.3.1. テクノロジー等の活用によりもたらされる変革

「2.3.2. フェムテック事業者が提供する製品・サービス」で示した通り、妊娠・不妊分野で多くのフェムテック製品・サービスが生まれており、製品・サービスの範囲も専門家相談/サポート、健康管理/トラッキング、簡易検査キット、医療支援、その他卵子凍結など、幅広く提供されている。

これらの製品・サービスが普及することで、下記の効果が得られると考えられる。

- 不妊治療の負担軽減
- 不妊治療の精度・成功率向上
- 不妊治療に対する理解促進

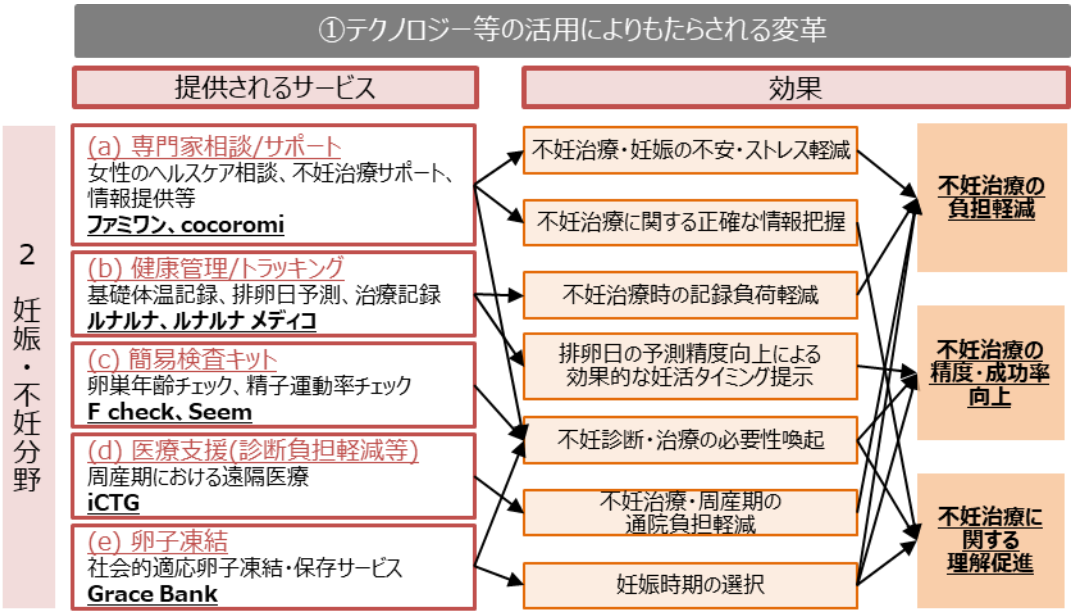


図 4-9 妊娠・不妊分野における、テクノロジー等の活用によりもたらされる変革

(a) 専門家相談/サポート

ファミワン(株式会社ファミワン)、cocoromi(vivola 株式会社)などの専門家相談やサポートサービスは、経験や知識が豊富な相談員が不妊治療に取り組む女性の悩み事や辛さを聴き、適切な助言をしたり、自身と類似した不妊治療経験者の成功データを参照できたりすることで、女性の不安・ストレスを軽減すると同時に、不妊治療に関する正しい知識を提供する役割を担っている。

(b) 健康管理/トラッキング

ルナルナ、ルナルナ メディコ(株式会社エムティーアイ)等の月経記録アプリは、患者が月経周期や基礎体温の情報を問診票に転記していた作業を不要とするなど、問診の効率化・患者の負担軽減の効果が期待できる。

また、これらアプリに蓄積したデータを基に研究を進めることで、排卵日の予測精度が向上し、効果的な妊活タイミング提示ができるようになるなど、将来的には不妊治療自体の精度、成功率を高める効果も期待される。

(c) 簡易検査キット

卵巣年齢チェック(株式会社F Treatment)、精子運動率チェック(株式会社リクルートライフスタイル)などの検査キットは、これまで産婦人科や泌尿器科に行くことでしか分からなかった生殖能力のチェックのハードルを下げ、より若いうちからの不妊治療の必要性を気づかせる効果がある。これにより、不妊治療の開始年齢を下げる効果が期待される。

(d) 医療支援

周産期における遠隔医療(メロディ・インターナショナル株式会社)に加え、不妊治療においても遠隔診療が普及することで、不妊治療、周産期の通院負担を軽減する効果が期待できる。

(e) 卵子凍結

Grace Bank(株式会社グレイスグループ)等の卵子凍結サービスは、若い時の卵子を活用することによる、事実上の不妊治療開始年齢低下と、妊娠・出産時期の選択の幅を広げることにより、仕事と出産の両立を助ける効果が期待できる。

4.3.2. フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与、分析・考察

これら不妊治療への効果を踏まえると、女性の暮らし方/働き方へは下記 5 つのよい影響が生じると考えられる。

(a) 不妊治療に伴う離職減
(b) 不妊治療のための雇用形態変更減
(c) 仕事との両立のための不妊治療中断減
(d) 不妊治療実施増
(e) 不妊治療の早期開始

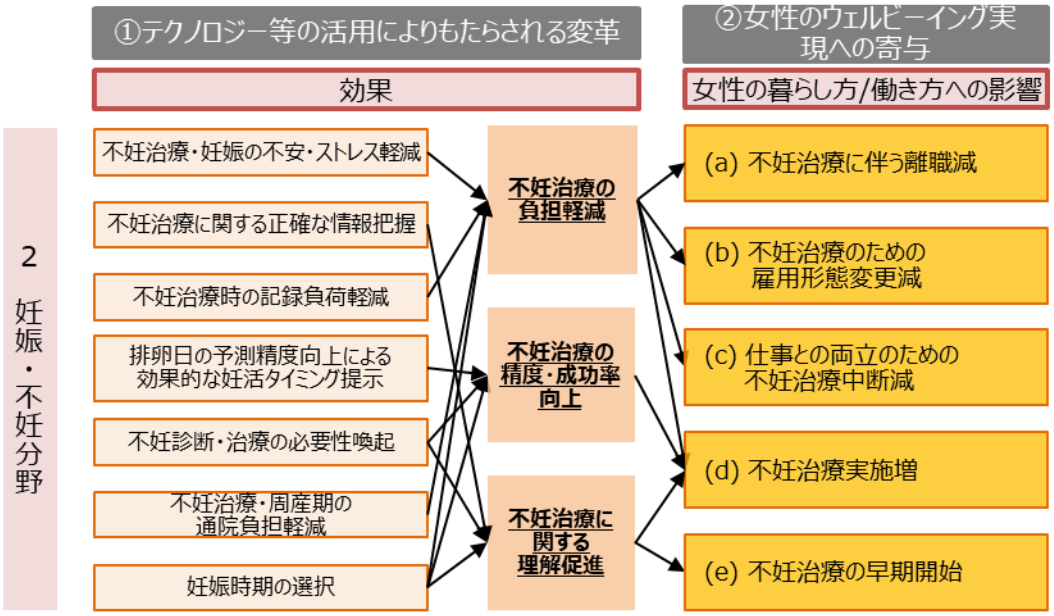


図 4-10 妊娠・不妊分野における、フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与

(a)～(c) 不妊治療に伴う離職の削減、雇用形態変更減、仕事との両立のための不妊治療中断減

不妊治療を行う女性には身体的、精神的な負担が多い。そのため、仕事と不妊治療の両立ができず、23%が仕事を離職し、10%が雇用形態を変えている。また不妊治療を断念した人が 10%にも上る。

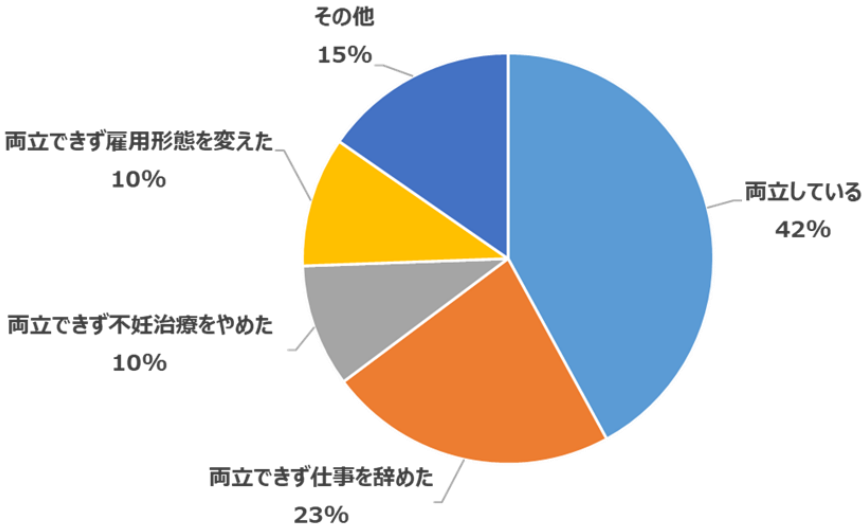


図 4-11 仕事と不妊治療の両立【再掲】

(厚生労働省資料[49]を基に日立コンサルティングが作成)

フェムテックの普及、活用により不妊治療の負担軽減が実現されれば、不妊治療と仕事との両立が可能となる女性の割合が増え、(a)不妊治療に伴う離職、(b)雇用形態の変更、(c)不妊治療中断を選択する割合は減少するものと考えられる。

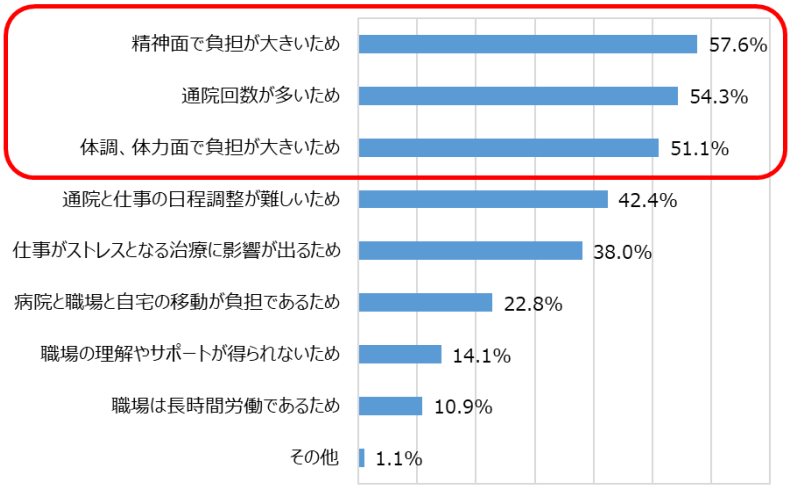


図 4-12 仕事と不妊治療の両立が出来なかった理由

(厚生労働省資料[50]を基に日立コンサルティングが作成)

仕事と不妊治療の両立が出来なかった理由としては、図 4-12 のように精神的な負担、通院に

[49] 厚生労働省(2018 年)「平成２９年度不妊治療と仕事の両立に係る諸問題についての総合的調査研究事業　調査結果報告書」
[50] 厚生労働省(2018 年)「平成２９年度不妊治療と仕事の両立に係る諸問題についての総合的調査研究事業　調査結果報告書」

ともなう時間拘束、体調・体力面の負担等が挙げられている。本調査では、フェムテックサービスによるこれら負担の低減効果を定量的に明らかにするには至らなかったが、現在提供されているフェムテックサービスはこれら負担の軽減に一定程度資すると考えられ、今後の利用拡大も期待される。

2025 年時点において、(a)不妊治療に伴う離職、(b)雇用形態の変更、(c)不妊治療中断がフェムテックサービスの普及に伴い現状より概ね 30～50%まで減少すると仮定すると、それぞれの割合は下記の通りとなる。

表 4-1　フェムテックサービスの普及に伴う、不妊と仕事を両立できない女性の割合変化推定

	2018年実績値	30%減	50%減
(a)不妊治療に伴う離職	22.7%	15.9%	11.4%
(b)不妊治療に伴う雇用形態の変更	10.2%	7.1%	5.1%
(c) 仕事優先による不妊治療中断	25.0%	17.5%	12.5%

（厚生労働省資料[51]を基に日立コンサルティングが作成）

[51] 厚生労働省(2018 年)「平成２９年度不妊治療と仕事の両立に係る諸問題についての総合的調査研究事業　調査結果報告書」

(d) 不妊治療実施増

体外受精等の生殖補助医療は、2013 年までは年率 10%以上の伸び率を示していたが、2014 年以降は伸び率が低下し、2017 年は 0.1%、2018 年は 1.5%まで低下している。背景としては、人口ボリュームが大きかった団塊ジュニア世代が 45 歳を超え、出産可能な女性の数自体が減少していること等が考えられる。

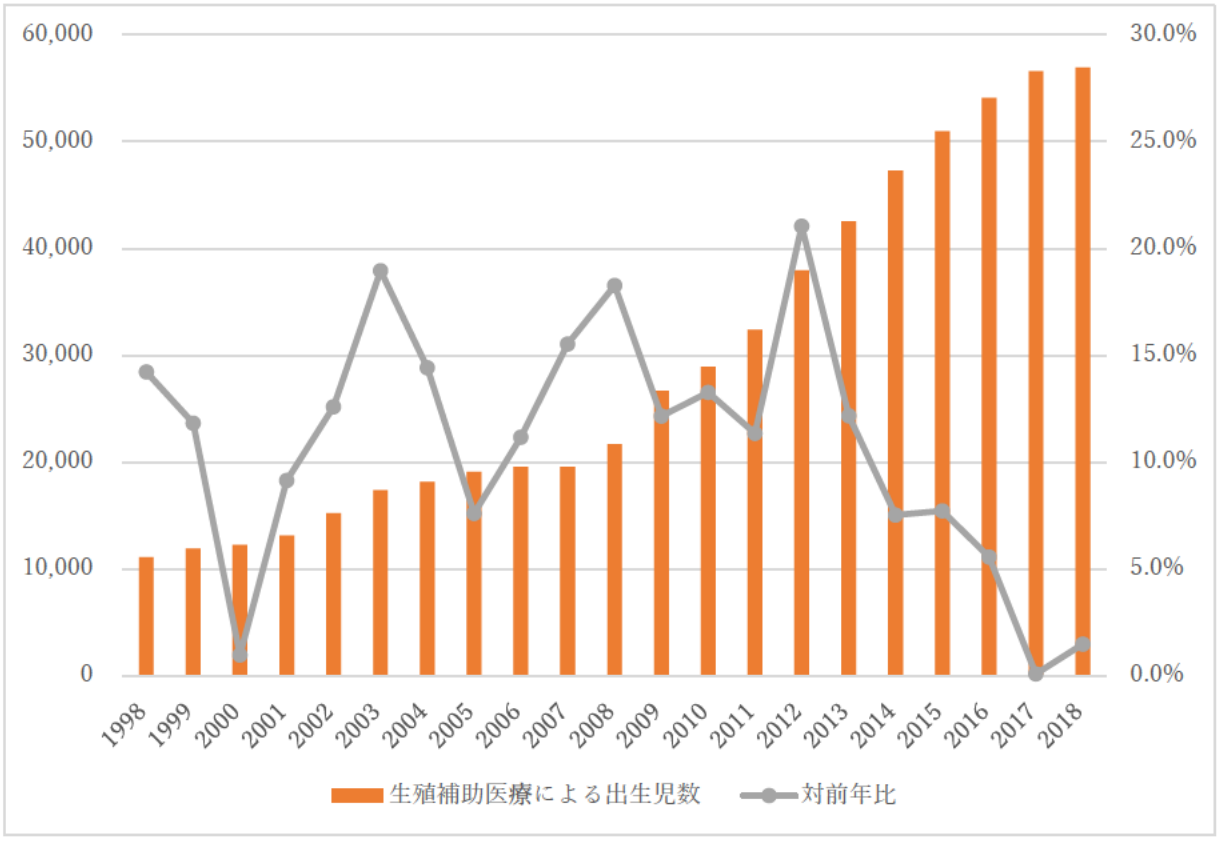


図 4-13 日本における生殖補助医療による出生児数

(公益社団法人日本産科婦人科学会(2018年)「2018年ARTデータブック」を基に日立コンサルティングが作成)

今後の生殖補助医療の伸び率の見通し

・不妊治療の潜在需要

対象人口減にも関わらず生殖補助医療による出生数が依然として上昇傾向を保っていることは、不妊治療に関する知識が膾炙し、生殖補助医療を選択する女性が増えていることを示している。不妊に対する不安を抱える女性は 25～39 歳で 30%台であるが、不妊治療の経験がある女性は 10%台に留まっており、まだ生殖補助医療の実施数が伸びる余地はある。

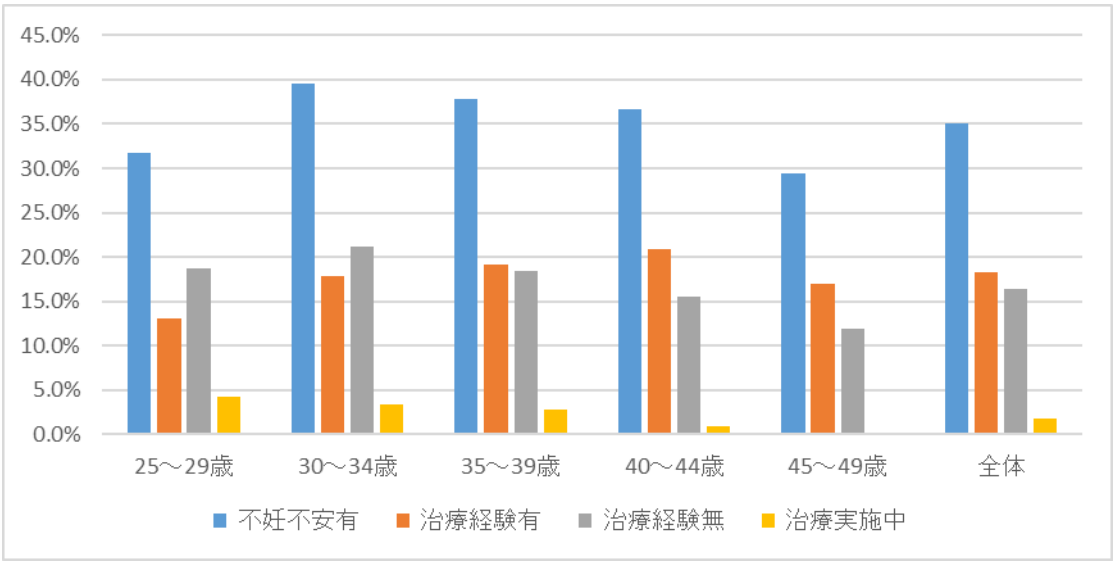


図 4-14 年代別不妊についての不安と治療経験

（国立社会保障・人口問題研究所(2015 年)「第 15 回出生動向基本調査（2015 年)」を基に日立コンサルティングが作成）

・不妊治療への保険適用等、国による助成措置の拡充

またフェムテックにより不妊治療に関する理解が深まり、保険適用等で金銭的負担が軽減されれば、生殖補助医療の実施数は上昇するものと想定される。

・生殖補助医療に頼らない不妊治療の普及可能性

一方でフェムテックによる不妊治療に関する理解が深まることで、いわゆる妊活等の取組が早まると、生殖補助医療に頼らずに妊娠が可能となることも考えられる。

このように、生殖補助医療の今後の伸びの予測については様々な要素があり、現時点での正確な予測は困難であるが、以下の試算より**年平均で 2%程度の成長となると仮定**する。

生殖補助医療の伸び率の試算

不妊治療を実施する主要な年齢層を 30 歳から 44 歳とし、2014 年から 2018 年の 5 年間[52]について、この年齢層の女性の人口と生殖補助医療の総治療周期数の比率を算出すると、表 4-2 のように人口数に対して総治療周期数が増えていることが分かる。この増加が同じ割合で続くとすると、2019 年以降の比率は表 4-2 の赤字の通り推計できる。

[52] 生殖補助医療の総治療周期数の最新が公益社団法人日本産科婦人科学会「2018 年 ART データブック」の 2018 年のため 2014 年から 2018 年までの 5 年とした。

表 4-2 総治療周期数と30歳～40歳女性の人口の比率

	総治療周期数[周期]	女性の人口[人]			総治療周期数/30歳～44歳女性の人口[周期/人]
		30歳～34歳	35歳～39歳	40歳～44歳	
2010	242,161	4,033,928	4,761,382	4,268,754	0.01854
2011	269,659	3,879,000	4,691,000	4,515,000	0.02061
2012	326,426	3,756,000	4,556,000	4,591,000	0.02530
2013	366,156	3,652,000	4,379,000	4,687,000	0.02879
2014	393,745	3,576,000	4,185,000	4,747,000	0.03148
2015	424,151	3,531,534	4,046,870	4,763,673	0.03437
2016	447,790	3,456,437	3,895,736	4,696,300	0.03717
2017	448,210	3,379,099	3,776,188	4,563,922	0.03825
2018	454,893	3,282,944	3,678,217	4,387,863	0.04008
2019		3,174,819	3,604,575	4,199,110	0.04259
2020					0.04470
2021					0.04681
2022					0.04892
2023					0.05103
2024					0.05314

（各種資料[53]を基に日立コンサルティングが作成）

2019 年の各年齢層の人口が 2024 年時の一つ上の年齢層にそのまま反映されると仮定すると、先に推計した総治療周期数と 30 歳から 40 歳の女性の人口との比率から 2024 年時の総治療周期数は約 512,000[周期]と算出できる。2018 年の総治療周期数の約 455,000[周期]から、6 年間で約 12.6%の伸び率、つまり年約 2.0%の成長と試算できる。

表 4-3 2024年時点での総治療周期数と各年齢層の女性の人口

	総治療周期数[周期]					総治療周期数/30歳～44歳女性の人口[周期/人]
		25歳～29歳	30歳～34歳	35歳～39歳	40歳～44歳	
2018	454,893	2,882,183	3,282,944	3,678,217	4,387,863	0.0400821
2019		2,862,291	3,174,819	3,604,575	4,199,110	0.0425930
2020						0.0447015
2021	6年で					0.0468100
2022	約12.6%増加					0.0489185
2023						0.0510270
2024	**512,315**		**2,862,291**	**3,174,819**	**3,604,575**	0.0531354

（各種資料[54]を基に日立コンサルティングが作成）

[53] 公益社団法人日本産科婦人科学会(2018 年)「2018 年 ART データブック」、厚生労働省 (2019 年)「人口動態調査」
[54] 公益社団法人日本産科婦人科学会(2018 年)「2018 年 ART データブック」、厚生労働省 (2019 年)「人口動態調査」

（e） 不妊治療の早期開始

不妊治療の成功率は加齢とともに低下する。よって不妊治療の開始年齢が下がれば治療成功率が高まり、出生児数は増加する。

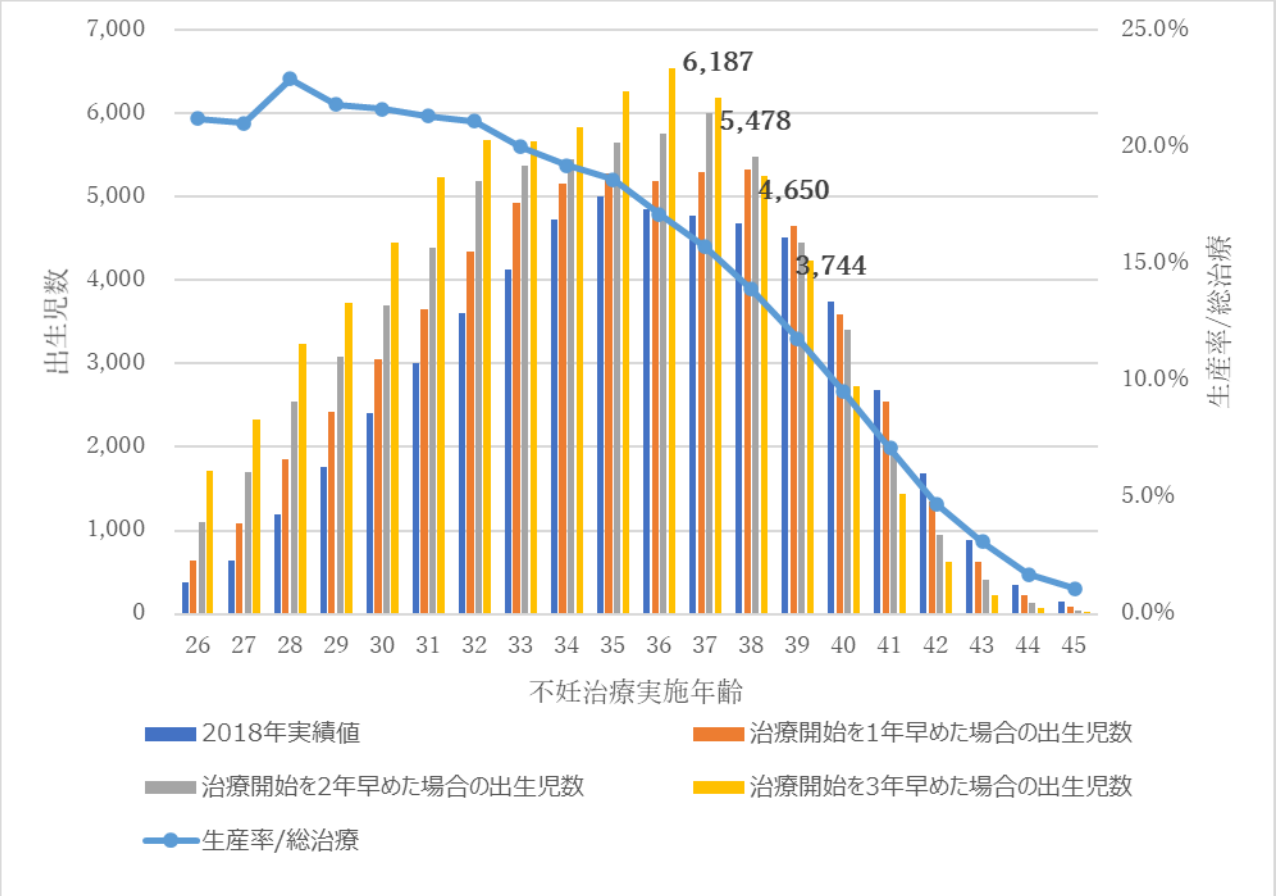


図 4-15 生殖補助医療開始時期を早めた場合の出生児数シミュレーション

（公益社団法人日本産科婦人科学会（2018年）「2018年ARTデータブック」を基に日立コンサルティングが作成）

図 4-15 は、2018 年の生殖補助医療の実績値に、不妊治療開始時期を 1 年、2 年、3 年早めた場合のシミュレーションを重ねたものである。2018 年時点で 40 歳の女性の総治療周期数は 39,410 件、出生は 3,744 件[55]、生産率（出生数/総治療数）は 9.5%であるが、同時期の 39 歳の女性の生産率は 11.8%である。仮に、40 歳の女性が 1 年早く不妊治療を開始していたとすると、単純計算では成功件数は 39,410 件×11.8%＝4,650 件となり、出生児数は 906 人増加することとなる。同様に開始時期を 2 年、3 年早めると成功件数は 5,478 件、6,187 件となり、出生児数はそれぞれ 1,774 人、2,773 人増加する。

全年代で試算[56]すると、開始時期を 1 年早めることで約 6,400 人の出生数増（増加率：11.6%）、2 年早めることで約 12,500 人の出生数増（増加率：22.6%）、3 年で約 18,000 人の出生数増（増加率：32.5%の増加が見込まれる。

[55] 多胎率は考慮せず
[56] 生産率のピークである 28～45 歳までを対象に試算

表 4-4　生殖補助医療開始時期を早めた場合の出生児数シミュレーション

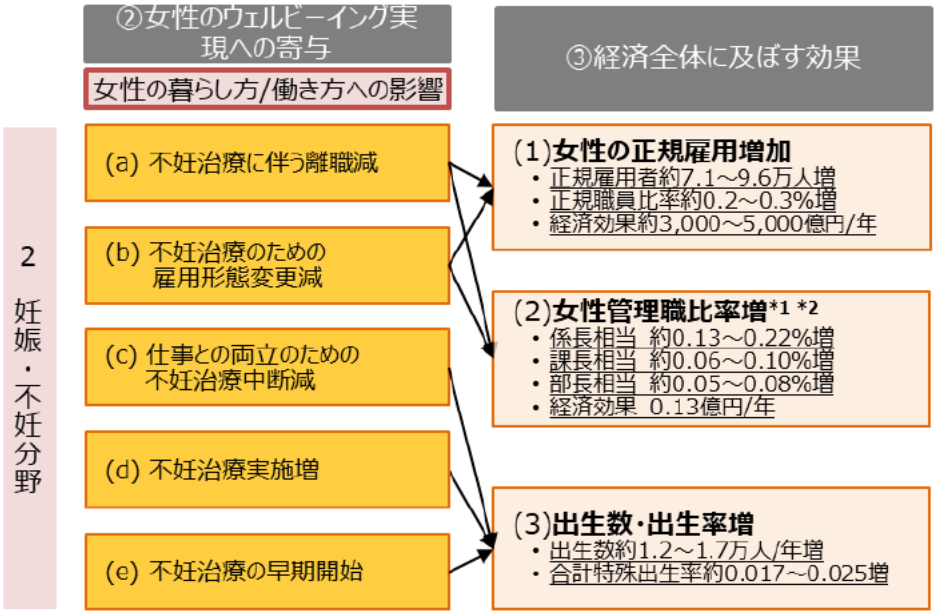
2018年実績値				治療開始を早めた場合の出生増加数		
年齢別	総治療周期数	生産率/総治療	出生児数※	1年	2年	3年
20歳以下	49	6.1%	3	0	0	0
21	29	3.4%	1	0	0	0
22	103	15.5%	16	0	0	0
23	155	16.8%	26	0	0	0
24	384	21.4%	82	0	0	0
25	926	19.1%	177	0	0	0
26	1,757	21.2%	372	0	0	0
27	3,037	21.0%	638	0	0	0
28	5,199	22.9%	1,191	0	0	0
29	8,098	21.8%	1,765	89	89	89
30	11,128	21.6%	2,404	22	144	144
31	14,116	21.3%	3,007	42	70	226
32	17,101	21.1%	3,608	35	86	120
33	20,594	20.0%	4,119	226	268	329
34	24,600	19.2%	4,723	197	468	517
35	26,892	18.6%	5,002	161	376	672
36	28,339	17.1%	4,846	425	595	822
37	30,377	15.7%	4,769	425	881	1,063
38	33,679	13.9%	4,681	607	1,078	1,583
39	38,256	11.8%	4,514	804	1,492	2,028
40	39,410	9.5%	3,744	906	1,734	2,443
41	37,736	7.1%	2,679	906	1,774	2,566
42	35,860	4.7%	1,685	861	1,722	2,546
43	28,715	3.1%	890	460	1,149	1,838
44	20,212	1.7%	344	283	606	1,091
45	13,187	1.1%	145	79	264	475
46	7,480	0.7%	52	30	75	180
47	3,994	0.4%	16	12	28	52
48	1,776	0.3%	5	2	7	15
49	999	0.3%	3	0	1	4
50歳以上	705	0.3%	2	0	0	1
合計	454,893	12.2%	55,497	6,572	12,907	18,804

（公益社団法人日本産科婦人科学会(2018年)「2018年ARTデータブック」を基に日立コンサルティングが作成）

フェムテックの普及により、不妊治療の成功にはより若い年代からの取組が重要という事実が普及すれば、不妊治療開始年齢が今後低下していくものと予測される。

4. 3. 3.　経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察

前項で整理した妊娠・不妊分野でのフェムテックサービス活用による女性のウェルビーイング実現が、日本経済全体にどのようなよい影響を与えるか、一定のシナリオに基づき推計を行った。



*1 従業員１００名以上の企業が対象　*2 対象世代(2025年時点で35~49歳）の平均値

図 4-16 妊娠・不妊分野における、フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与が経済全体に及ぼす効果

推計結果は図 4-16 の通りであり、合計すると経済全体に及ぼす効果は下記となった。

正規雇用者数　　：約 7.1～9.6 万人増
女性の正規雇用者比率　　：約 0.2～0.3%増（対象世代 35～49 歳：2025 年時点の平均）
女性管理職比率　　（対象世代 35～49 歳：2025 年時点の平均）
係長相当職　　：約 0.13～0.22%増
課長相当職　　：約 0.06～0.10%増
部長相当職　　：約 0.05～0.08%増
出生数　　：約 1.2～1.7 万人/年　増（合計特殊出生率 0.017～0.025 に相当）
経済効果　　：約 3,000～5,000 億円/年

推計は、(1)～(3)個別に実施した。仮説と推計方法の概要は下記の通り。

効果	仮説	推計方法
(1) 女性の正規雇用増加	・これまでは不妊治療と仕事が両立できなかった女性が、(a)不妊治療に基づく離職減、(b)不妊治療のための雇用形態変更減の効果により、仕事を辞めたり、雇用形態を変更したりせずに済むため、女性の正規雇用者数、及び	・フェムテックによる効果を想定しない場合の2025年時点の女性の正規雇用者数、非正規雇用者数、不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数をそれぞれ推計した。 ・上記で推計した不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数に、「(a)不妊治療に基づく離職減、(b)不妊治療のための雇用形態変更減の割合を乗じて、女性の正規

	正規雇用者比率が高まると推測される。 ・(a)不妊治療に基づく離職減、(b) 不妊治療のための雇用形態変更減の割合は、いずれも 30 ～50%減と仮定した。	雇用者数増分、非正規雇用者数増分を推計した。 ・増分に雇用形態・年代別の平均給与を乗じて、経済効果を推計した。
(2) 女性管理職比率増	・(1)と同様に、不妊治療と仕事が両立できなかった女性管理職(係長相当、課長相当、部長相当職)が、仕事を辞めたり、雇用形態を変更したりせずに済むため、女性管理職数、及び各年代の女性管理職比率が高まると推測される。 ・(a)不妊治療に基づく離職減、(b) 不妊治療のための雇用形態変更減の割合は、いずれも 30 ～50%減と仮定した。	・「(a)不妊治療に基づく離職減、(b)不妊治療のための雇用形態変更減を考慮しない場合」と、「(a)(b)それぞれの影響がある場合」の２つのシナリオで 2025 年の女性の係長相当職、課長相当職、部長相当職人数をそれぞれ推計し、2 つのシナリオの差分をフェムテックによる女性管理職増加分として推計した。 ・同様に男性の各役職者数も推計。各役職の男女比(女性管理職)をシナリオ毎に推計し、その差分も効果として抽出した。 ・人数増分に役職・年代別の平均給与を乗じて、経済効果を推計した。
(3)出生数・出生率増	・フェムテックが普及することによる出生数増加、これを合計特殊出生率に当てはめた場合の増分について推計を行った。 ・分析は下記３つの領域に分けて行った。 (a)生殖補助医療実施増による増分 (b)不妊治療と仕事との両立による増分 (c)不妊治療開始時期早期化による増分 ・ 上記(a)～(c)の合計より、出生数増加分を推計した上で、合計特殊出生率増分を算出した。 ・	(a)生殖補助医療実施増による増分 生殖補助医療実施数が、2018～2025 年まで年率 2%の割合で増加するという仮説に基づき、出生増分を推計した。 (b)不妊治療と仕事との両立による増分 2018 年時点で不妊治療実施者のうち、不妊治療と仕事を両立できなかった女性は約 10%存在するが、これが 30 ～50%減少すると仮定し、これらの女性が不妊治療に成功したとした場合の出生増分を推計した。 (c)不妊治療開始時期早期化による増分 生殖補助医療開始時期を早めた場合の出生児数シミュレーションに基づき、一定割合の女性が 1～2 年間不妊治療開始時期を早めた場合出生増分を推計した。 上記の出生増分を合計特殊出生率の計算式に当てはめ、合計特殊出生率増分を推計した。

・試算前提

- 対象は、2020 年時点で 30～44 歳の女性（2025 年時点で 35～49 歳の女性）とした。但し、分析(2)では入手資料の制約上、2019 年時点で 30～44 歳の女性（2024 年時点で 35～49 歳の女性）とした。
- 不妊治療実施率、不妊治療による離職率は正規、非正規、各役職とも同一と仮定した。
- 不妊治療に伴う雇用形態変更率は、非正規雇用者は考慮せず、その他は同一と仮定した。
- 分析(2)では、役職人数に上限は設定せず、新規の昇進者が増えても既存の役職者が退職す

る、あるいは他の年代、性別の昇進者数が減少するなどの事象は考慮していない。

・ 分析(2)では、不妊治療に伴う雇用形態変更者は、実際にはさまざまな勤務形態が想定されるが、分析の都合上、全て非役職になったと仮定した。

・試算の前提となる各数値

試算の前提条件として、前項「フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与」での整理結果をもとに、数値を下記の通り設定した。

【他の統計資料からの引用値】

(A) 不妊治療を実施したカップルの割合 18.2%

(B) 不妊治療経験者のうち、離職する人の割合 22.7%

(C) 不妊治療経験者のうち、雇用形態を変更する人の割合 10.2%

(D) 不妊治療経験者のうち、仕事を優先し不妊治療を断念する人の割合 9.7%

【統計資料を参考に、仮説に基づいて設定したもの】

(E) 5歳階級別の不妊治療実施率

5歳階級別の有配偶率[57]に、上記(A)不妊治療を実施したカップルの割合を乗じて算出

表 4-5 女性の有配偶率

		30～34歳	35～39歳	40～44歳
(E)	不妊治療実施率	10.8%	12.4%	12.8%
	有配偶率(2015年)	59.2%	68.2%	70.5%

(総務省統計局(2015年)「国勢調査報告」を基に日立コンサルティングが作成)

(F) 不妊治療実施者数伸び率 2.0%/年[58]

(G) フェムテックによる不妊治療に伴う離職防止効果

シナリオ①:50%減 シナリオ②:30%減[59]

(H) フェムテックによる不妊治療に伴う雇用形態変更防止効果

シナリオ①:50%減 シナリオ②:30%減[60]

【フェムテックの効果を踏まえたパラメータ】

(I) フェムテック効果を考慮した場合の、不妊治療経験者のうち離職する人の割合

:(B)×(G) ＝ 11.4%(シナリオ①)、15.9%(シナリオ②)

(J) フェムテック効果を考慮した場合の、雇用形態を変更する人の割合

:(C)×(H) ＝ 5.1%(シナリオ①)、7.1%(シナリオ②)

(1) 女性の正規雇用数増加効果

正規雇用数増加効果は以下の手順で推計した。

表 4-6 「(1)女性の正規雇用増加」に関する推計手順

手順	概要

[57] 総務省統計局(2015年)「国勢調査報告」

[58] [I. 4.3.2. (d) 不妊治療実施増]参照

[59] [表 4-1]参照

[60] [表 4-1]参照

(a)雇用者数増減率の推計	2015～2020 年の女性の正規、非正規雇用者数の推移を基に、5 歳階級別の正規雇用者、非正規雇用者増減率を算出。
(b)2025 年の雇用者数推計	2025 年の正規雇用者、非正規雇用者数を、(a)で求めた増減率に基づき推計。
(c)2025 年の不妊治療実施者及び不妊治療に伴う離職者、雇用形態変更者数推計	(b)で算出した正規雇用者、非正規雇用者数に、不妊治療実施率(A)、不妊治療に伴う離職率(B)、不妊治療に伴う雇用形態変更室(C)を乗じて、フェムテックによる改善効果がない場合の、不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数を推計。
(d)-①,② フェムテック普及による「不妊治療に伴う離職者減少数」「不妊治療に伴う雇用形態変更者減少数」「正規雇用者比率数推計」	フェムテックにより、不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者が減少したとのシナリオに基づき、(c)で算出した 2025 年の不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数に、フェムテックによる離職防止効果、雇用形態変更防止効果（シナリオ①:50%減　シナリオ②：30%減）を乗じて、離職者、雇用形態変更者減少数を推計。
(e) -①,② 経済効果の推計	(d)で推計した正規雇用者増分、非正規雇用者増分にそれぞれの年代別平均給与を乗じて、経済効果を推計
(f) まとめ	シナリオ①:50%減の場合を上限、シナリオ②：30%減の場合を下限とし、(e) -①,②で求めた経済効果を整理。

- 試算はシナリオ①（不妊治療に伴う離職防止効果(G)＝50%、不妊治療に伴う雇用形態変更防止効果(H)=50%）から行い上記(a)～(e)までの試算を行った。
- その後、シナリオ②（不妊治療に伴う離職防止効果(G)＝30%、不妊治療に伴う雇用形態変更防止効果(H)=30%）について、結果が異なる(d)から試算を行った。
- 推計結果はシナリオ①の場合を上限、シナリオ②の場合を下限とする、範囲を持たせたものとした。

➢ シナリオ①の場合

(a) 雇用者数増減率の算出

- 2015 年および 2020 年の女性の 5 歳階級別雇用者を、厚生労働省資料[61]を基に整理、その上で、コーホート別の**正規、非正規それぞれの 5 歳階級別の増減率**を抽出した。増減率の算出は下記例のようにコーホート別に実施した。各世代がこの 5 年間でどれだけ増減したかを示した数値となっている。
  例：2020 年の 30～34 歳の従業員数÷2015 年の 25～29 歳の従業員数により 30～34 歳世代の雇用者数増減率を算出

[61] 厚生労働省(2021 年)「労働力調査基本集計全都道府県全国四半期」

表 4-7　年齢階層・雇用形態別女性雇用者数（2015年4Qと2020年4Qの比較）

2015年10～12月　女性					(万人)
	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
役員を除く雇用者	236	236	269		
正規の職員・従業員	146	129	130		
非正規の職員・従業員	90	107	140		
正規雇用者比率	61.9%	54.7%	48.3%		

	2020年10～12月　女性				
	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
役員を除く雇用者		234	259	299	
正規の職員・従業員		148	140	150	
非正規の職員・従業員		85	118	149	
正規雇用者比率		63.2%	54.1%	50.2%	
正規雇用者増加数(対2015、コーホート別)		2	11	20	
非正規雇用者増加数(対2015、コーホート別)		-5	11	9	
1-1 **正規雇用者増減率(対2015、コーホート別)**		**1%**	**7%**	**14%**	
1-2 **非正規雇用者増減率(対2015、コーホート別)**		**-6%**	**10%**	**6%**	

（厚生労働省（2021年）「労働力調査基本集計全都道府県全国四半期」を基に日立コンサルティングが作成）

この計算で得られた 5 年間の 5 歳階級別雇用者率を、以降の試算に利用する。

表 4-8　女性・5 歳階級・雇用形態別雇用者増減率（5 年間）

女性：年代別雇用者増減率	30～34歳	35～39歳	40～44歳
正規雇用者増減率	**1%**	**7%**	**14%**
非正規雇用者増減率	**-6%**	**10%**	**6%**

(b)　2025 年の雇用者数推計

・　2020 年 4Qの正規雇用者、非正規雇用者数に対し、(a)で推計した女性・5 歳階級・雇用形態別雇用者増減率（5 年間）[表 4-8]を乗じて、2025 年 4Q 時点の正規、非正規雇用者数を推計した。・・・2-1, 2-2

表 4-9　2025 年時点の 5 歳階層・雇用形態別女性雇用者数推計

2020年10～12月　女性					(万人)
	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
役員を除く雇用者		234	259	299	
正規の職員・従業員		148	140	150	
非正規の職員・従業員		85	118	149	

	2025年推計　女性					(万人)
		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
	役員を除く雇用者			253	286	327
2-1	正規の職員・従業員			159	160	167
2-2	非正規の職員・従業員			94	126	160
2-3	正規雇用者比率			62.9%	56.0%	51.1%

(c)　2025 年の不妊治療実施者及び不妊治療に伴う離職者、雇用形態変更者数推計

表 4-10 2025年時点の5歳階層・雇用形態別不妊治療実施者及び離職者、雇用形態変更者数推計

2025年推計 女性 （万人）

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
	正規の職員・従業員					
3-1	不妊治療実施者数			17.1	19.9	21.4
3-2	不妊治療に伴う離職者数			3.9	4.5	4.9
3-3	不妊治療に伴う雇用形態変更者数			1.7	2.0	2.2
	非正規の職員・従業員					
3-4	不妊治療実施者数			10.1	15.6	20.5
3-5	不妊治療に伴う離職者数			2.3	3.5	4.6

・ 正規雇用者(2-1)、非正規雇用者(2-2)それぞれの年齢階層別に、該当する年齢の **5 歳階級別不妊治療実施率(E)** を乗じて、**2020～2025 年の不妊治療実施者数** を推定・・・3-1, 3-4
（前提：不妊治療実施率は正規、非正規とも同一と仮定）
不妊治療実施者数は、2.0%/年程度上昇するものと不妊治療増分は別途計上しているため、二重計上になることからこちらには計上しない

・ 正規雇用の不妊治療実施者数(3-1)、非正規雇用の不妊治療実施者(3-4)に、**不妊治療に伴う離職率(B)** を乗じて、**2020～2025 年での不妊治療に伴う離職者数** を推定・・・3-2, 3-5
（前提：不妊治療による離職率は正規、非正規とも同一と仮定）

・ 正規雇用の不妊治療実施者数(3-1)に**不妊治療に伴う雇用形態変更割合(C)** を乗じて、**2020～2025 年での不妊治療に伴う雇用形態変更者数** を推定・・・3-3

(d) -①フェムテック普及による「不妊治療に伴う離職者減少数」「不妊治療に伴う雇用形態変更者減少数」「正規雇用者比率数推計」

フェムテック普及による離職者、雇用形態変更者減少数の推計

表 4-11 フェムテックによる、不妊治療に伴う離職者及び雇用形態変更者減少数推計

（万人）

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	総計
	正規の職員・従業員			2.8	3.3	3.5	**9.6**
4-1	不妊治療に伴う離職者減			1.9	2.3	2.4	**6.6**
4-2	不妊治療に伴う雇用形態変更者減			0.9	1.0	1.1	**3.0**
	非正規の職員・従業員			1.1	1.8	2.3	
4-3	不妊治療に伴う離職者減			1.1	1.8	2.3	**5.2**

・ (c)で推計した、不妊治療に伴う正規雇用の離職者数(3-2)、非正規雇用の離職者数(3-5)に対し、**フェムテックによる不妊治療離職防止効果(G)** を乗じて、**不妊治療に伴う離職者減少数** を推計・・・4-1, 4-3
（前提：フェムテックによる離職率減少効果は正規、非正規とも同一と仮定）

・ 不妊治療に伴う雇用形態変更者数(3-3)に、**フェムテックによる不妊治療に伴う雇用形態変更**

防止効果（H）を乗じて、**不妊治療に伴う雇用形態変更者減少数**を推計・・・4-2

フェムテック改善効果を踏まえた、正規・非正規雇用者数、正規雇用者比率増分

表 4-12　フェムテックによる、女性の正規雇用比率増加効果推計

（万人）

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
	役員を除く雇用者			256	290	331
5-1	正規の職員・従業員			162	163	171
5-2	非正規の職員・従業員			94	126	161
5-3	正規雇用者比率			63.3%	56.4%	51.5%
5-4	正規雇用比率増分			**0.3%**	**0.3%**	**0.3%**

・　(b)で推計した正規雇用者数(2-1)に、不妊治療に伴う離職者減少数(4-1)、不妊治療に伴う雇用形態変更者減少数(4-2)を加え、**フェムテック改善効果があった場合の、正規の職員・従業員数**を推計・・・5-1

・　(b)で推計した正規雇用者数(2-2)に、不妊治療に伴う離職者減少数(3-1)を加え、不妊治療に伴う雇用形態変更者減少数(3-2)を差し引き(非正規への転換が減少したため)、**フェムテック改善効果があった場合の、非正規の職員・従業員数**を推計・・・5-2

・　(5-1) ÷ ((5-1)+(5-2))より、**世代内の正規雇用者比率**を算出・・・5-3

・　(5-3)-(2-3) より、**世代別正規雇用者比率増分**を算出・・4-4

(e)　-①　経済効果の推計

表 4-13　女性の年齢階層・雇用形態別給与額

女性従業者の平均年間給与(2019年)　（千円）

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
6-1	正規の職員・従業員	3,861	4,154	4,328	4,606	4,776
6-2	非正規の職員・従業員	2,579	2,577	2,620	2,624	2,615

（厚生労働省「令和元年賃金構造基本統計調査　役職別第１表」を基に日立コンサルティングにて作成）

表 4-14　フェムテックによる、不妊治療に伴う離職、雇用形態変更の減少による経済効果

（億円）

		35～39歳	40～44歳	45～49歳	総計
7-1	正規雇用者離職者減による経済効果（給与増分）	841	1,039	1,162	3,042
7-2	正規雇用者雇用形態変更者減による経済効果（給与増分）	149	201	236	586
7-3	非正規雇用者離職者減による経済効果（給与増分）	300	465	608	1,373
	合計	1,291	1,705	2,006	5,001

・　(d)-①で推計した、不妊治療に伴う正規職員の離職減少分(4-1)に正規従業員の平均給与(6-1)、不妊治療に伴う正規職員の雇用形態変更減少分に正規従業員と非正規従業員の平均給与

の差分(6-1)-(6-2)、不妊治療に伴う非正規職員の離職減少分(4-3)に非正規従業員の平均給与(6-3)を乗じて、**給与増分**を試算・・・7-1, 7-2, 7-3

- この合計値である**約 5,000 億円/年**を、**フェムテックの発達、普及による、不妊に伴う離職者、雇用形態変更者削減の経済効果**と判断

➢ **シナリオ②の場合**

(a)～(c)まではシナリオ①と同様。(d)『フェムテック普及による「不妊治療に伴う離職者減少数」「不妊治療に伴う雇用形態変更者減少数」「正規雇用者比率数推計」』より、**フェムテックによる不妊治療離職防止効果(G)** 及び **フェムテックによる不妊治療に伴う雇用形態変更防止効果 (H)** の数値を 30%として試算を行った。

(d) -② フェムテック普及による「不妊治療に伴う離職者減少数」「不妊治療に伴う雇用形態変更者減少数」「正規雇用者比率数推計」

(d)-① と同様に計算すると、下記の結果が得られた。

表 4-15 フェムテックによる、不妊治療に伴う離職者及び雇用形態変更者減少数推計②

(万人)

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	総計
	正規の職員・従業員			1.7	2.0	2.1	**5.8**
4-1	不妊治療に伴う離職者減			1.2	1.4	1.5	**4.0**
4-2	不妊治療に伴う雇用形態変更者減			0.5	0.6	0.7	**1.8**
	非正規の職員・従業員			0.7	1.1	1.4	
4-3	不妊治療に伴う離職者減			0.7	1.1	1.4	**3.1**

表 4-16 フェムテックによる、女性の正規雇用比率増加効果推計②

(万人)

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
	役員を除く雇用者			255	288	329
5-1	正規の職員・従業員			161	162	169
5-2	非正規の職員・従業員			94	126	160
5-3	正規雇用者比率			63.1%	56.2%	51.3%
5-4	正規雇用比率増分			**0.2%**	**0.2%**	**0.2%**

(e) -② 経済効果の推計

(d)-②の結果を用い、(d)-①と同様に計算すると、下記の結果が得られた。

表 4-17 フェムテックによる不妊治療に伴う離職、雇用形態変更の減少による経済効果推計②

(億円)

		35～39歳	40～44歳	45～49歳	総計
7-1	正規雇用者離職者減による経済効果（給与増分）	505	623	697	1,825
7-2	正規雇用者雇用形態変更者減による経済効果（給与増分）	89	121	142	352
7-3	非正規雇用者離職者減による経済効果（給与増分）	180	279	365	824
	合計	774	1,023	1,203	3,000

(f) まとめ

シナリオ①:50%減の場合を上限、シナリオ②:30%減の場合を下限とし、(e)-①,②で求めた経済効果を整理すると、フェムテック効果による離職者、雇用形態変更者の減少により、

正規雇用者の比率　　:約 0.2～0.3%上昇、

経済効果　　:約 3,000～5,000 億円

と推計された。

(2)　不妊治療に伴う離職の削減による、女性管理職比率向上とその経済効果

女性の管理職比率向上効果は以下の手順で推計した。

表 4-18　女性の正規雇用数増加効果検討手順

手順	概要
(a) 係長、課長、部長の男女別 5 歳階級別増減率算出	5 歳階級・男女別の役職数(企業規模 100 人以上)から、**係長、課長、部長それぞれの 5 歳階級別の増減率**を抽出
(b) 2024 年男女別、5 歳階級別の係長、課長、部長数推計	2019 年の男女別・5 歳階級別の非役職、係長、課長数に対し、(a)で求めた**係長、課長、部長それぞれの 5 歳階級別の増減率**を乗じて、**2019～2024 年の間の各役職への昇進者数を推計。** あわせて、2019～2024 年の役職別の**不妊治療実施者数を推計、**フェムテックによる離職防止効果、雇用形態変更防止効果（シナリオ①:50%減　シナリオ②：30%減）を不妊治療者数に乗じ、**不妊治療に伴う離職者、雇用形態変更者を推定**
(c)-①,② フェムテック改善効果を踏まえた、女性雇用者数の変化と各指標、経済効果の算出	フェムテックが普及し、**不妊治療に伴う離職者、雇用形態変更者が減少したと仮定した**場合の、役職別の不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数を推計 その上で、5 歳階級別の係長、課長、部長数を推計し、**係長、課長、部長それぞれの 5 歳階級別女性比率を推計。**
(d)-①,②女性管理職増加効果の整理	(b)と(c)の差分より女性管理職の増加数と、管理職職の男女別構成比の増分を推計
(e)-①,②　経済効果の推計	女性管理職の増加数に役職別、5 歳階級別の給与を掛けて全体の給与増分を推計。これを経済効果とみなす。
(f)まとめ	シナリオ①:50%減の場合を上限、シナリオ②：30%減の場合を下限とし、(e)-①,②で求めた経済効果を整理。

(a)　係長、課長、部長の男女別 5 歳階級別昇進率算出

まず 2014 年と 2019 年 5 歳階級・男女別の役職数(企業規模 100 人以上)を比較し、5 年間で男女別、5 歳階級別の非役職⇒係長、係長⇒課長、課長⇒部長に昇進する人数の割合を算出し、**係長、課長、部長それぞれの 5 歳階級別の増減率**を抽出した。

あわせて、役職、非役職それぞれの職員数増減率も算出した。

算出は 5 歳階層のコーホート別に行っており、各世代がこの 5 年間でどれだけ増減（昇進・退職のグロス）したかを示した数値となっている。

例：2019 年の 30～34 歳係長数　÷　2014 年の 25～29 歳非役職数　により　30～34 歳世代の係長昇進率を算出

表 4-19　女性の5歳階級別係長、課長、部長昇進率、及び増減率

	2014年　女性							
	役職別(企業規模100人以上)		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
8-1	総数		61.52	50.69	50.02	50.91	44.97	37.19	
8-2		非役職	60.18	46.80	44.35	43.24	37.22	30.34	
8-3		人数：係長級	0.35	1.68	2.41	2.76	2.68	2.10	
8-4		人数：課長級	0.14	0.39	0.87	1.54	2.10	1.96	
8-5		人数：部長級	0.00	0.04	0.14	0.23	0.49	0.51	
		役職計*1	1.34	3.89	5.67	7.67	7.75	6.85	
	2019年　女性								
	役職別(企業規模100人以上)		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
8-6	総数			51.11	48.96	58.39	62.46	51.85	39.91
8-7		非役職		47.89	43.57	49.89	52.02	42.82	33.42
8-8		人数：係長級		1.41	2.48	3.47	3.85	2.91	1.91
8-9		人数：課長級		0.29	0.79	1.92	2.81	2.77	1.79
8-10		人数：部長級		0.05	0.12	0.29	0.59	0.71	0.64
		役職計*1		3.21	5.39	8.51	10.44	9.03	6.49
8-11	昇進数	非役職⇒係長		1.26	1.27	2.27	2.73	1.11	-0.22
8-12		係長⇒課長		0.20	0.47	1.21	1.64	0.87	-0.03
8-13		課長⇒部長		0.05	0.08	0.15	0.36	0.21	0.13

*1 役職計には「その他の役職」を含む。「その他の役職」は検討対象外

	女性年代別増減・昇進率	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
8-14	総数増減率		-16.9%	-3.4%	16.7%	22.7%	15.3%	7.3%
8-15	非役職増減率		-20.4%	-6.9%	12.5%	20.3%	15.0%	10.2%
8-16	係長昇進率(分母：5年前非役職)		2.1%	2.7%	5.1%	6.3%	3.0%	-0.7%
8-17	課長昇進率(分母：5年前係長級)		58.0%	28.2%	50.3%	59.3%	32.7%	-1.6%
8-18	部長昇進率(分母：5年前課長級)		33.6%	19.4%	17.7%	23.6%	10.1%	6.5%

（厚生労働省「令和元年賃金構造基本統計調査　役職別第１表」を基に日立コンサルティングにて作成）

各役職の昇進数を下記の通り推計した。

8-13：課長→部長昇進数　＝　2019 年部長数(8-10)　－　2014 年 5 歳階級下部長数(8-5)
（部長以上への昇進は考慮しない）

8-12：係長→課長昇進数　＝　2019 年課長数(8-9) – 2014 年 5 歳階級下課長数(8-4) – 課長→部長昇進数(8-13)

8-11：非役職→係長昇進数　＝　2019 年係長数(8-8) – 2014 年 5 歳階級下係長数(8-3) – 係長→課長昇進数(8-12)

続いて、下記の式で 5 歳階級別の総数増減率、非役職増減率、各役職昇進率を推計した。

8-14：総数増減率　＝　2014 年 5 歳階級下の総数(8-1) ÷ 2019 年総数(8-6)
8-15：非役職増減率　＝　2014 年 5 歳階級下の非役職者数(8-2) ÷ 2019 年非役職者数(8-7)
8-16：係長昇進率　＝　非役職→係長昇進数(8-11) ÷ 2014 年 5 歳階級下非役職者数(8-2)
8-17：課長昇進率　＝　係長→課長昇進数(8-12) ÷ 2014 年 5 歳階級下係長数(8-3)
8-18：部長昇進率　＝　課長→部長昇進数(8-13) ÷ 2014 年 5 歳階級下課長数(8-4)

男性についても同様の計算を行い、5 歳階級別係長、課長、部長昇進率、及び増減率を算出した。

表 4-20　男性の 5 歳階級別係長、課長、部長昇進率、及び増減率

2014年　男性								
役職別(企業規模100人以上)		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
総数		102.22	112.90	133.16	150.06	130.15	113.20	
	非役職	98.12	97.29	94.06	91.68	67.56	55.16	
	人数：係長級	0.95	5.79	15.70	17.75	13.86	9.82	
	人数：課長級	0.27	1.79	7.82	19.24	24.47	20.18	
	人数：部長級	0.05	0.22	1.01	3.18	6.80	12.04	
	役職計*1	4.10	15.62	39.10	58.38	62.60	58.04	

2019年　男性								
役職別(企業規模100人以上)		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
総数			109.44	117.77	132.67	146.88	123.93	98.44
	非役職		93.88	84.87	82.12	80.30	64.31	55.55
	人数：係長級		6.18	13.19	15.96	16.67	11.61	7.01
	人数：課長級		1.44	6.31	16.08	24.88	21.13	13.86
	人数：部長級		0.19	0.99	3.18	6.98	12.03	11.28
	役職計*1		15.56	32.90	50.55	66.58	59.62	42.90
昇進数	非役職⇒係長		6.55	12.69	10.69	8.36	-0.36	-9.89
	係長⇒課長		1.32	5.29	10.43	9.44	1.89	-7.08
	課長⇒部長		0.14	0.77	2.17	3.80	5.23	-0.76

*1 役職計には「その他の役職」を含む。「その他の役職」は検討対象外

男性年代別増減・昇進率	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
総数増減率	75.6%	7.1%	4.3%	-0.4%	-2.1%	-4.8%	-13.0%
非役職増減率	70.7%	-4.3%	-12.8%	-12.7%	-12.4%	-4.8%	0.7%
係長昇進率(分母：5年前非役職)	1.5%	6.7%	13.0%	11.4%	9.1%	-0.5%	-17.9%
課長昇進率(分母：5年前係長級)	279.4%	138.8%	91.4%	66.4%	53.2%	13.6%	-72.1%
部長昇進率(分母：5年前課長級)	391.7%	52.4%	43.1%	27.8%	19.7%	21.4%	-3.8%

（厚生労働省「令和元年賃金構造基本統計調査　役職別第 1 表」を基に日立コンサルティングにて作成）

(b)　2024 年男女別、5 歳階級別の係長、課長、部長数推計

①　前項で求めた 5 歳階級別の総数増減率、非役職増減率、係長、課長、部長昇進率を基に、フェムテックの影響を考慮しない場合の、2024 年時点の女性の 5 歳階級別の総数、非役職者数、係長、課長、部長数を推計した。

②　また、女性に関しては、各役職者数に含まれる不妊治療実施者を推計。その数字を基に、不妊利用に伴い離職した人数、雇用形態変更に伴い非役職となった人数を推計した。

③　男性についても、2024 年時点の 5 歳階級別の係長、課長、部長数を推計。②で推計した女性の係長、課長、部長数と比較することで、2024 年時点の係長、課長、部長の女性比率を推計した。

表 4-21　2024年女性の5歳階級・役職別不妊治療実施者及び不妊治療に伴う離職者、雇用形態変更人数推計

	2024年予測：女性	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
						(万人)
9-1	総数			49.35	57.15	71.63
	不妊治療実施者数			5.50	6.08	7.49
	不妊治療に伴う離職者数			1.25	1.38	1.70
9-2	非役職			44.58	49.01	60.01
9-3	内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(係長⇒非役職)			0.02	0.03	0.05
9-4	内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(課長⇒非役職)			0.00	0.01	0.03
9-5	内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(部長⇒非役職)			0.00	0.00	0.00
9-6	不妊治療実施者数			5.16	5.41	6.40
9-7	不妊治療に伴う離職者数			1.17	1.23	1.45
9-8	人数：係長級			2.31	3.46	4.56
9-9	内、昇進者数（非役職⇒係長）			1.30	2.23	3.14
9-10	不妊治療実施者数			0.15	0.31	0.44
9-11	不妊治療に伴う離職者数			0.03	0.07	0.10
9-12	人数：課長級			0.63	1.89	3.53
9-13	内、昇進者数（係長⇒課長）			0.40	1.25	2.06
9-14	不妊治療実施者数			0.03	0.10	0.25
9-15	不妊治療に伴う離職者数			0.01	0.02	0.06
9-16	人数：部長級			0.11	0.26	0.75
9-17	内、昇進者数（課長⇒部長）			0.06	0.14	0.45
9-18	不妊治療実施者数			0.01	0.01	0.04
9-19	不妊治療に伴う離職者数			0.00	0.00	0.01

① 2024 年 5 歳階級別の総数、非役職者数、係長、課長、部長数推計

- 2019 年の 5 歳階級別の総数(8-6)、非役職(8-7)数に、総数増減率(8-14)、非役職増減率(8-15)をそれぞれ乗じて、2024 年時点の総数、非役職者数を推計・・・9-1, 9-2
- 2019 年の 5 歳階級別の非役職(8-7)、係長(8-8)、課長(8-9)に対し、(a)で推計した**係長、課長、部長それぞれへの 5 歳階級別の昇進率**(8-16, 8-17, 8-18) を乗じて、**2019 年から 2024 年の間の各役職への昇進者数を推計**・・・9-9, 9-13, 9-17
- 2019 年の 5 歳階級別の非役職(8-7)、係長(8-8)、課長(8-9)に対し、新規の昇進者(9-9), (9-13), (9-17)を加え、上の役職に昇進する者を差し引く。課長を例とすると下記の通り
  2024 年課長数(9-12) = 2019 年課長数(8-9)+(9-13)-(9-14)
  ※5 年前課長数は同世代（2024 年時点で 40～44 歳ならば、2019 年時点は 35～39 歳）の人数

② 不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数推定

- 2019 年の 5 歳階級別の非役職(8-7)、係長(8-8)、課長(8-9)、部長(8-10)に対し、**5 歳階級別不妊治療実施率(E)**を乗じて、2019 年から 2024 年の**不妊治療実施者数を推定**・・・9-6, 9-10, 9-14, 9-18
  ※前提：不妊治療実施率は各役職とも同一と仮定
- 上記で推計した 2024 年の 5 歳階級別・役職別の不妊治療実施者(9-6, 9-10, 9-14, 9-18)に**不妊治療に伴う離職率(B)**を乗じて、2019 年から 2024 年での 5 歳階級別・役職別不妊治療に伴う離職者数を推定・・・9-7, 9-11, 9-15, 9-19
  ※前提：不妊治療による離職率は各役職とも同一と仮定)

・　上記で推計した 2024 年の 5 歳階級別・役職別の不妊治療実施者(9-6, 9-10, 9-14, 9-18)に**不妊治療に伴う雇用形態変更割合(C)**を乗じて、2019 年から 2024 年での 5 歳階級別・役職別不妊治療に伴う雇用形態変更者数を推定・・・9-3, 9-4, 9-5

③係長、課長、部長の女性比率を推計

・　男性に関しても、女性の場合と同様の方法で 2024 年時点の 5 歳階級別の役職者数を推計した。

表 4-22　2024年男性の係長、課長、部長の5歳階級別人数推計

2024年予測：男性					(万人)
	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
総数			114.15	117.33	129.85
非役職			81.90	74.09	71.92
人数：係長級			12.78	14.08	14.96
内、昇進者数（非役職⇒係長）			12.25	9.65	7.48
人数：課長級			6.47	13.32	21.39
内、昇進者数（係長⇒課長）			5.64	8.76	8.49
人数：部長級			0.81	2.74	6.36
内、昇進者数（課長⇒部長）			0.62	1.75	3.17

・　[表 4-21][表 4-22]で推計した男女の 5 歳階級別役職者数から、2024 年の**係長、課長、部長それぞれの女性が占める比率**を 5 歳階級別に推計した

表 4-23　2024年の係長、課長、部長の5歳階級別女性比率推計

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
10-1	女性比率：係長級			15.3%	19.8%	23.3%
10-2	女性比率：課長級			8.9%	12.4%	14.2%
10-3	女性比率：部長級			11.6%	8.5%	10.5%

➢　シナリオ①の場合

(c)　－①　フェムテック改善効果を踏まえた、女性雇用者数の変化と各指標、経済効果の推計

上記で、2024 年時点の各役職者数と、不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数を算出したが、フェムテックの効果で不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数が減少すると仮定すると、その減少分だけ役職者数が増加することとなる。

ここでは、フェムテックの効果による不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者減少数を 50%と仮定して試算を行った。

表 4-24　フェムテック改善効果を踏まえた、2024年の女性の5歳階級別役職者数推計

				35～39歳	40～44歳	45～49歳
11-1	総数			49.98	57.84	72.48
11-2		不妊治療実施者数		5.50	6.08	7.49
11-3		不妊治療に伴う離職者数		0.62	0.69	0.85
11-4	非役職			45.16	49.60	60.70
11-5			内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(係長⇒非役職)	0.01	0.02	0.02
11-6			内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(課長⇒非役職)	0.00	0.00	0.01
11-7			内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(部長⇒非役職)	0.00	0.00	0.00
11-8		不妊治療実施者数		5.16	5.41	6.40
11-9		不妊治療に伴う離職者数		0.59	0.61	0.73
11-10	人数：係長級			2.34	3.51	4.63
11-11			内、昇進者数（非役職⇒係長）	1.30	2.23	3.14
11-12		不妊治療実施者数		0.15	0.31	0.44
11-13		不妊治療に伴う離職者数		0.02	0.03	0.05
11-14	人数：課長級			0.64	1.91	3.57
11-15			内、昇進者数（係長⇒課長）	0.40	1.25	2.06
11-16		不妊治療実施者数		0.03	0.10	0.25
11-17		不妊治療に伴う離職者数		0.00	0.01	0.03
11-18	人数：部長級			0.11	0.26	0.75
11-19			内、昇進者数（課長⇒部長）	0.06	0.14	0.45
11-20		不妊治療実施者数		0.01	0.01	0.04
11-21		不妊治療に伴う離職者数		0.00	0.00	0.00
11-22	女性比率：係長相当職			15.5%	20.0%	23.6%
11-23	女性比率：課長相当職			9.0%	12.5%	14.3%
11-24	女性比率：部長相当職			11.7%	8.6%	10.6%

不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数推定

・ 2019 年の 5 歳階級別の総数(8-6)、非役職(8-7)、係長(8-8)、課長(8-9)、部長(8-10)数に**5 歳階級別不妊治療実施率(E)**を乗じて、2019 年から 2024 年の**不妊治療実施者数を推定**・・・11-2, 11-8, 11-12, 11-16, 11-20

・ 上記で算出した 2019 年から 2024 年の 5 歳階級・役職別の不妊治療実施者数(11-2, 11-8, 11-12, 11-16, 11-20)に**フェムテック効果を考慮した不妊治療に伴う離職率(I)**を乗じて、2019 年から 2024 年の**フェムテックの効果がある場合の不妊治療に伴う離職者数を推定**・・・11-3, 11-9, 11-13, 11-17, 11-21

・ 2019 年から 2024 年の 5 歳階級・役職別の不妊治療実施者数(11-12, 11-16, 11-20)に**フェムテックの効果を考慮した不妊治療に伴う雇用形態変更割合(J)**を乗じて、2019 年から 2024 年で不妊治療に伴う雇用形態変更者数を推定・・・11-5, 11-6, 11-7

フェムテックにより不妊治療に伴う離職者、雇用形態変更者が減少した場合の、2024 年男女別、5 歳階級別の係長、課長、部長数推計

・ 下記の式に基づき、**フェムテック効果がある場合の各役職者数**を推計

係長の場合・・・11-10

フェムテック効果がある場合の係長数(11-10) ＝ **フェムテックなしの場合の係長数**(9-8)＋**フェムテックによる係長の離職減少分**((9-11)-(11-13))＋**フェムテックによる係長の雇用形態変更減少分**((9-3))-(11-5))

課長、部長も同様に推計・・11-14, 11-18

管理職に女性が占める比率の推計

・ [表 4-22][表 4-24]より、2024 年の男女それぞれの 5 歳階級別役職者数を抽出し、**係長、課**

長、部長それぞれの５歳階級別女性比率を推計・・・11-22, 11-23, 11-24

(d)　－①フェムテック改善効果を踏まえた、女性雇用者数の変化と各指標

(b)で求めたフェムテックを考慮しない場合の 2024 年シミュレーション結果と、(c)で求めたフェムテック改善効果を考慮した場合のシミュレーション結果の差分を整理し、これをフェムテック改善効果と見なした。

表 4-25　フェムテック改善効果を踏まえた、役職別女性雇用者増加数及び女性比率推計

		25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
	総数			0.62	0.69	0.85
	非役職			0.58	0.59	0.69
12-1	人数：係長級			0.02	0.05	0.07
12-2	人数：課長級			0.01	0.02	0.04
12-3	人数：部長級			0.00	0.00	0.01
12-4	女性比率：係長相当職			0.14%	0.23%	0.29%
12-5	女性比率：課長相当職			0.07%	0.09%	0.14%
12-6	女性比率：部長相当職			0.09%	0.07%	0.08%

役職別の女性比率増分の平均値は、係長：0.22%　課長：0.10%　部長：0.08%となった。

フェムテックによる役職別女性雇用者増加数

- フェムテック効果がある場合の係長、課長、部長数(11-10, 11-14, 11-18)からフェムテック効果がない場合の係長、課長、部長数(9-8, 9-12, 9-16)を差し引いて、**フェムテックによる役職別女性雇用者増加数を推計**・・・12-1, 12-2, 12-3

各役職の女性比率増分

- フェムテック効果ありの場合の各役職の女性比率(10-1, 10-2, 10-3)からフェムテック無の場合の女性比率(11-22, 11-23, 11-24)を引くと、各役職の女性比率向上効果が得られる・・・12-4, 12-5, 12-6

(e)　－①　経済効果の推計

- 上記で求めた係長、課長、部長の増加数(12-4, 12-5, 12-6)に, 各役職の平均給与[表 4-26]を乗じて、**各役職の給与増分**を推計・・・13-1, 13-2, 13-3
- これらの合計を、**フェムテックによる女性管理職増分の経済効果**とみなす・・・13-4

表 4-26　各役職の平均給与（2019年、女性・役職別・企業規模100人以上）

	平均給与(2019時点) (千円)
係長相当職	5,939
課長相当職	7,689
部長相当職	9,474

（厚生労働省「令和元年賃金構造基本統計調査 役職別第１表」を基に日立コンサルティングにて作成）

表 4-27　フェムテックによる、役職者増加による経済効果推計

		フェムテックによる給与増分総計（億円）
13-1	係長相当職	0.68
13-2	課長相当職	0.43
13-3	部長相当職	0.01
13-4	合計	**1.12**

➢ シナリオ②の場合

(c)　－②　フェムテック改善効果を踏まえた、女性雇用者数の変化と各指標、経済効果の推計

フェムテックの効果による不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者減少数を 30%と仮定して(c)－①と同様に計算を行ったところ、下記の通り推計された

表 4-28　フェムテック改善効果を踏まえた、2024年の女性の5歳階級別役職者数推計②

			35～39歳	40～44歳	45～49歳
総数			49.73	57.56	72.14
	不妊治療実施者数		5.50	6.08	7.49
	不妊治療に伴う離職者数		0.87	0.97	1.19
非役職			44.93	49.36	60.42
		内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(係長⇒非役職)	0.01	0.02	0.03
		内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(課長⇒非役職)	0.00	0.01	0.02
		内、不妊治療に伴う雇用形態変更者(部長⇒非役職)	0.00	0.00	0.00
	不妊治療実施者数		5.16	5.41	6.40
	不妊治療に伴う離職者数		0.82	0.86	1.02
人数：係長級			2.33	3.49	4.60
		内、昇進者数（非役職⇒係長）	1.30	2.23	3.14
	不妊治療実施者数		0.15	0.31	0.44
	不妊治療に伴う離職者数		0.02	0.05	0.07
人数：課長級			0.63	1.90	3.55
		内、昇進者数（係長⇒課長）	0.40	1.25	2.06
	不妊治療実施者数		0.03	0.10	0.25
	不妊治療に伴う離職者数		0.00	0.02	0.04
人数：部長級			0.11	0.26	0.75
		内、昇進者数（課長⇒部長）	0.06	0.14	0.45
	不妊治療実施者数		0.01	0.01	0.04
	不妊治療に伴う離職者数		0.00	0.00	0.01
女性比率：係長相当職			15.4%	19.9%	23.5%
女性比率：課長相当職			8.9%	12.5%	14.2%
女性比率：部長相当職			11.6%	8.6%	10.6%

(d)　－②　フェムテック改善効果を踏まえた、女性雇用者数の変化と各指標

(b)で求めたフェムテックを考慮しない場合の 2024 年シミュレーション結果と、(c)－①で求めたフェムテック改善効果を考慮した場合のシミュレーション結果の差分を(d)－①と同様に整理し、これをフェムテック改善効果とした。

表 4-29　フェムテック改善効果を踏まえた、役職別女性雇用者増加数及び女性比率推計②

	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
総数			0.37	0.41	0.51
非役職			0.35	0.36	0.41
人数：係長級			0.01	0.03	0.04
人数：課長級			0.00	0.01	0.02
人数：部長級			0.00	0.00	0.00
女性比率：係長相当職			0.08%	0.14%	0.17%
女性比率：課長相当職			0.04%	0.06%	0.08%
女性比率：部長相当職			0.05%	0.04%	0.05%

役職別の女性比率増分の平均値は、係長：0.13%　課長：0.06%　部長：0.05%となった。

(e)　－②　経済効果の推計

(e)－①と同様にで求めた係長、課長、部長の増加数に**それぞれの平均給与を乗じて、各役職の給与増分**を推計し、経済効果とした。

表 4-30　フェムテックによる、役職者増加による経済効果推計②

	フェムテックによる給与増分総計（億円）
係長相当職	0.65
課長相当職	0.41
部長相当職	0.01
合計	**1.07**

(f)　まとめ

フェムテックによる、不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数変更防止効果により、各役職の女性比率は下記の通り上昇する。

係長相当職　　：約 0.13～0.22%　（対象世代平均）
課長相当職　　：約 0.06～0.10%　（対象世代平均）
部長相当職　　：約 0.05～0.08%　（対象世代平均）

経済効果に換算すると下記に相当する。

経済効果　　：約 1.07～1.12 億円

(3)　フェムテック普及による、出生数、合計特殊出生率向上効果

フェムテックが普及することによる出生数増加、これを合計特殊出生率に当てはめた場合の増分について、以下の手順で推計した。

表 4-31　女性の正規雇用数増加効果検討手順

手順	概要
(a)　生殖補助医療実施増による増分	フェムテックの普及により、生殖補助医療の実施件数も増加していくものと予測、年 2%の割合で増加すると仮定し、出生数増分を推計
(b)　不妊治療と仕事との両立による増分	これまで不妊治療と仕事を両立できずに不妊治療を断念していた女性が、フェムテックの普及により、治療を断念せずに不妊治療を継続できるようになると仮定した場合の出生数増分を推計した。 フェムテックによる不妊治療中断防止効果を 30～50%と仮定した。
(c)　不妊治療開始時期早期化による増分	フェムテックの普及により、不妊治療の成功には若い時期からの取組が有効との認識が広まった場合、全体的に不妊治療の開始年齢が低下し、それに伴い出生数も増加する想定される。 ここでは、下記 2 つのシナリオに基づき出生数増分の推計を行った。 シナリオ①：50%の女性が不妊治療開始を 2 年早める シナリオ②：30%の女性が不妊治療開始を 1 年早める
(d)　合計特殊出生率増分の推計	上記(a)～(c)の合計より、出生数増加分を推計した上で、合計特殊出生率増分を推計した

(a)　生殖補助医療による増分

【仮説】

フェムテックの普及により、生殖補助医療の実施件数も増加していくものと予測される。

年 2%の割合で成長すると仮定すると、2018～2025 年までで 14.9%増加する。

【試算】

2018 年時点の生殖補助医療による出生数は 55,507 人。

これに 2018～2025 年までの成長率 14.9%（2%/年成長）を乗じると

55,507 人　×　14.9%　＝　約 8,300 人　増加すると推計。

(b)　不妊治療と仕事との両立による増分

【仮説】

これまで、不妊治療と仕事を両立できず、不妊治療を断念した女性の割合は不妊治療実施者の 9.7%[62]との統計がある。フェムテックの普及により、治療にかかる負担が軽減されれば、不妊治療を断念する機会も減少すると考えられる。

[62] 厚生労働省(2018 年)「平成２９年度不妊治療と仕事の両立に係る諸問題についての 総合的調査研究事業　調査結果報告書」

この、フェムテックによる不妊治療中断防止効果を 30～50%と仮定した。

【試算】

2018 年時点の生殖補助医療による出生数は 55,507 人。

これは不妊治療と仕事を両立できず、不妊治療を断念した女性を含まない数字であることから、出生数は 55,507 人に

不妊治療を断念した女性の割合／（１－不妊治療を断念した女性の割合）

を乗じることで、不妊治療を断念した女性数が算出される。

仮説に基づくと、この女性のうち 30～50%が不妊治療に成功することから、出生数増分は、

55,507 人　×　9.7%/(1-9.7%)　×　30～50%　＝　約 1,800～3,000 人　の増加となる。

(c)　不妊治療の早期開始による増分

【仮説】

[4.3.2. (e)　不妊治療の早期開始]にて示した通り、開始時期を 1 年早めることで約 6,400 人の出生数増（増加率：11.6%）、2 年早めることで約 12,500 人の出生数増（増加率：22.6%）、3 年で約 18,000 人の出生数増（増加率：32.5%）の増加[63]が見込まれる。

ここでは、下記 2 つのシナリオに基づき推計を行った。

シナリオ①：50%の女性が不妊治療開始を 2 年早める

シナリオ②：30%の女性が不妊治療開始を 1 年早める

【試算】

[表 4-32]に基づくと、

シナリオ①の場合：**12,907 人　×　50%　＝　約 6,500 人　の増加**

シナリオ②の場合：**6,572 人　×　30%　＝　約 2,000 人　の増加**

となることから、**約 2,000～6,500 人/年の出生数増**が見込まれる。

[63] 生産率のピークである 28～45 歳までを対象に試算

表 4-32　生殖補助医療開始時期を早めた場合の出生児数シミュレーション【再掲】

2018年実績値				治療開始を早めた場合の出生増加数		
年齢別	総治療周期数	生産率/総治療	出生児数※	1年	2年	3年
20歳以下	49	6.1%	3	0	0	0
21	29	3.4%	1	0	0	0
22	103	15.5%	16	0	0	0
23	155	16.8%	26	0	0	0
24	384	21.4%	82	0	0	0
25	926	19.1%	177	0	0	0
26	1,757	21.2%	372	0	0	0
27	3,037	21.0%	638	0	0	0
28	5,199	22.9%	1,191	0	0	0
29	8,098	21.8%	1,765	89	89	89
30	11,128	21.6%	2,404	22	144	144
31	14,116	21.3%	3,007	42	70	226
32	17,101	21.1%	3,608	35	86	120
33	20,594	20.0%	4,119	226	268	329
34	24,600	19.2%	4,723	197	468	517
35	26,892	18.6%	5,002	161	376	672
36	28,339	17.1%	4,846	425	595	822
37	30,377	15.7%	4,769	425	881	1,063
38	33,679	13.9%	4,681	607	1,078	1,583
39	38,256	11.8%	4,514	804	1,492	2,028
40	39,410	9.5%	3,744	906	1,734	2,443
41	37,736	7.1%	2,679	906	1,774	2,566
42	35,860	4.7%	1,685	861	1,722	2,546
43	28,715	3.1%	890	460	1,149	1,838
44	20,212	1.7%	344	283	606	1,091
45	13,187	1.1%	145	79	264	475
46	7,480	0.7%	52	30	75	180
47	3,994	0.4%	16	12	28	52
48	1,776	0.3%	5	2	7	15
49	999	0.3%	3	0	1	4
50歳以上	705	0.3%	2	0	0	1
合計	454,893	12.2%	55,497	6,572	12,907	18,804

（公益社団法人日本産科婦人科学会(2018年)「2018年ARTデータブック」を基に日立コンサルティングが作成）

(a)～(c) の合計で、出生数が 12,100～17,700 人増えるものと推計できる。

（d） 合計特殊出生率増分の推計

【仮説】

(a)～(c) までで増加した出生数が合計特殊出生率[64]にどの程度影響するか推計した。

【試算】

➢ **シナリオ①の場合**

表 4-33 フェムテック普及による、5歳階級別出生数、合計特殊出生率向上効果推計

			母の年齢					
		総 数	20 ～ 24	25 ～ 29	30 ～ 34	35 ～ 39	40 ～ 44	45 ～ 49
女性数 *1		63,523,142	2,897,172	2,862,291	3,174,819	3,604,575	4,199,110	4,748,647
出生数	総 数	865,239	72,092	220,933	312,582	201,010	49,191	1,593
合計特殊出生率(5歳階級のため、	総 数	1.3609	0.1243	0 3858	0.4940	0 2805	0.0609	0 0017
フェムテック普及による新生児増分（試算値）	①不妊治療実施増による増分	8,253	19	616	2,656	3,541	1,389	33
	②不妊治療と仕事との両立による増	2,967	7	221	955	1,273	499	12
	③不妊治療前倒し（2年）による増	6,454	0	152	897	3,480	1,908	18
	合計	**17,674**	**26**	**989**	**4,507**	**8,293**	**3,796**	**63**
	合計特殊出生率増分	**0.0250**	**0.0000**	**0.0017**	**0.0071**	**0.0115**	**0.0045**	**0.0001**
	増加後合計特殊出生率	**1.3859**	**0.1243**	**0.3875**	**0.5011**	**0.2920**	**0.0654**	**0.0018**

（各種資料[65]を基に日立コンサルティングにて作成）

各世代別に、当該世代の女性が①～③の理由により 5 年間に産む子供の数をまず試算し、その上で出生数÷女性数×5 年という計算を行い、各 5 歳階級別の合計出生率の増加分を得た。その合計を算出すると **0.025 となった。**

2019 年の合計特殊出生率(1.36)がそのまま推移すると仮定すると、フェムテックの影響で 1.385 まで引き上がると推計される。

なお、5 歳階級別の合計特殊出生率の上昇は下記の通りとなり、35～39 歳世代の伸びが大きい。

➢ **シナリオ②の場合**

シナリオ①の場合と同様に試算すると、合計特殊出生率の伸びは 0.017 となった。

2019 年の合計特殊出生率(1.36)がそのまま推移すると仮定すると、フェムテックの影響で 1.377 まで引き上がると推計される。

（e） まとめ

（a） 生殖補助医療実施増による増分 ：**約 8,300 人/年 の増加**

（b） 不妊治療と仕事との両立による増分 ：**約 1,800～3,000 人/年 の増加**

（c） 不妊治療開始時期早期化による増分 ：**約 2,000～6,500 人/年 の増加**

上記(a)～(c)の合計より、出生数増加分を推計した上で、合計特殊出生率増分を算出したところ、**0.017～0.025 の上昇**が見込まれると推計された。

---

64 合計特殊出生率の定義は厚生労働省「令和元年（2019）人口動態統計」における定義を参照。(https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei19/dl/tfr.pdf) コーホート合計特殊出生率は同一世代の女性の出生率を過去から積み上げるため、その世代が 50 歳になるまで得られないが、現段階で得られる到達年齢までのコーホート合計特殊出生率を、５歳階級ごとに１つの世代とみて、５年ごとの出生率を合計し、算出した。

65 女性数 ：総務省統計局「人口推計（2019 年 10 月 1 日現在)」

出生数、合計特殊出生率：厚生労働省「令和元年（2019）人口動態統計（確定数)」

4.4.　更年期分野

4.4.1.　テクノロジー等の活用によりもたらされる変革

更年期分野では専門家相談/サポートに加え、サプリメントなどが提供されている。これらの活用による妊娠、不妊治療への効果を整理すると下記のようになる。

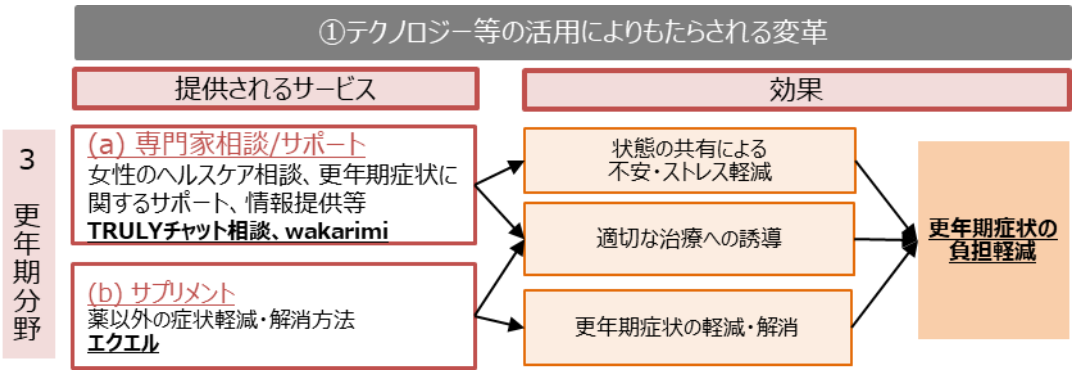


図 4-17 更年期分野における、テクノロジー等の活用によりもたらされる変革

(a)　専門家相談/サポート

TRULY チャット相談(株式会社 TRULY)のような専門家相談、wakarimi(株式会社 uni'que)などのコミュニケーションツールでは、更年期に関する女性の悩み事や辛さを聴き、共感することで女性の不安・ストレスを軽減すると同時に、更年期症状に関する正しい知識を提供することで、適切な治療へ導く役割を担っている。

(b)　サプリメント

エクエル(大塚製薬株式会社)などのサプリメントは、専門医の処方がなくとも更年期症状の軽減・解消が期待できる製品である。[2 章]にて触れた通り、更年期に関する症状があった場合でも何も対処をしていない人は多く[図 2-21]、身近な更年期症状の負担軽減手段として期待される。

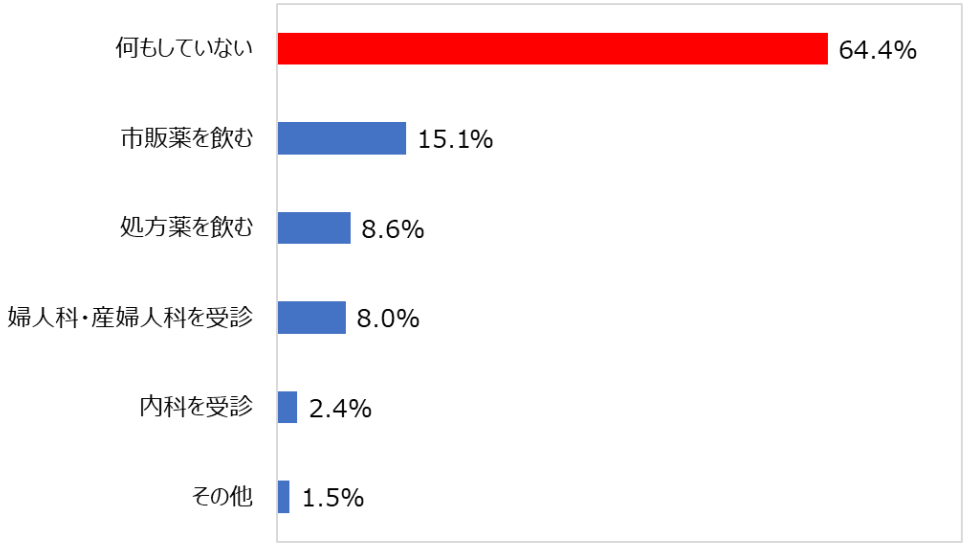


図 4-18 更年期症状への対処　【再掲】

（日本医療政策機構（2018年）「働く女性の健康増進に関する調査2018」を基に日立コンサルティングが作成）

これらのフェムテック製品・サービスを活用し、あわせて適切な治療などの対応をとることで、更年期症状の負担軽減が可能になると考えられる。

4. 4. 2.　フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与

これらのフェムテック製品・サービスの活用により、女性の暮らし方/働き方へは下記のような影響が生じると考えられる。

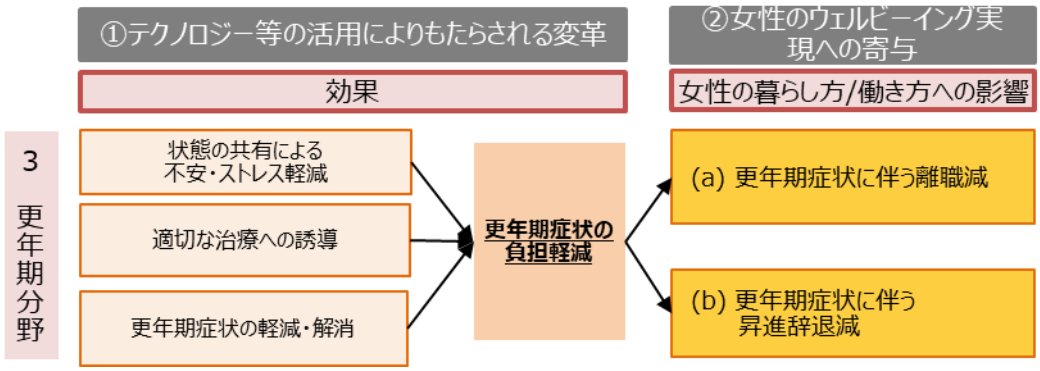


図 4-19 更年期分野における、フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与

(a)　更年期症状に伴う離職減
(b)　更年期症状に伴う昇進辞退減

2 章で触れた通り、更年期に関連した症状で昇進を辞退した人は約 50%、仕事を辞めたことがある人は約 17%にものぼる[図 4-20]。

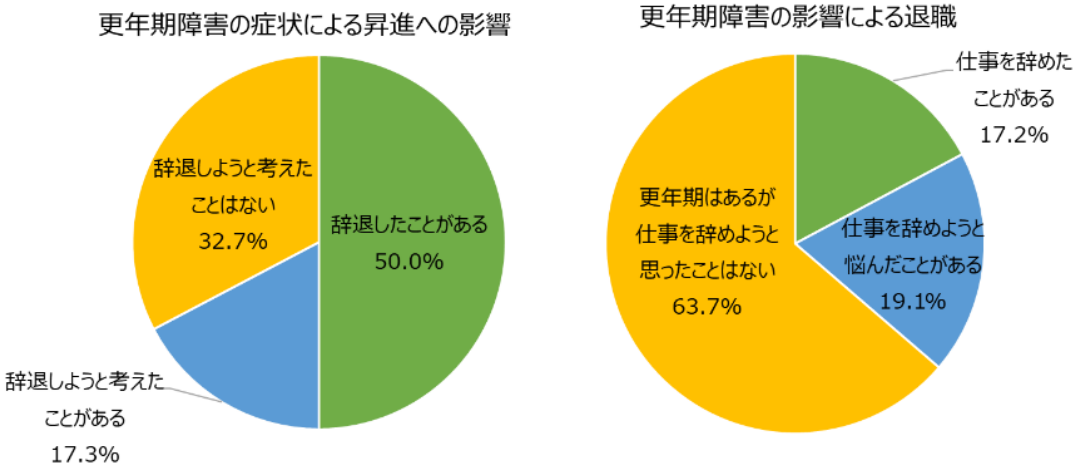


図 4-20 更年期症状による昇進、退職への影響(2014年)【再掲】

（ホルモンケア推進プロジェクト（2015年）「女性の体調と仕事に関する調査」を基に日立コンサルティングが作成）

更年期症状に悩む女性の間でこれらフェムテック製品・サービスが普及、利用機会が広まれば、更年期症状に伴う意に添わぬ昇進辞退や退職は減少するものと考えられる。

図 4-18 で示した通り、更年期症状が出ていても何の対処もしていない人の割合は 64.4%にのぼる。フェムテックサービスが普及することで、更年期症状への対処が他の健康課題と同様に行われると想定すると、2025 年には何の対処もしていない人の割合は約 32.5%程度[66]まで減少すると想定される。

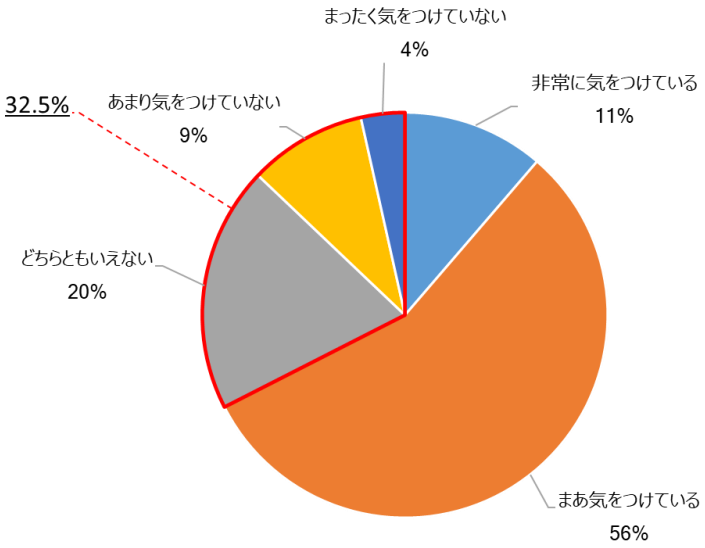


図 4-21 健康に気をつけている人の割合【再掲】

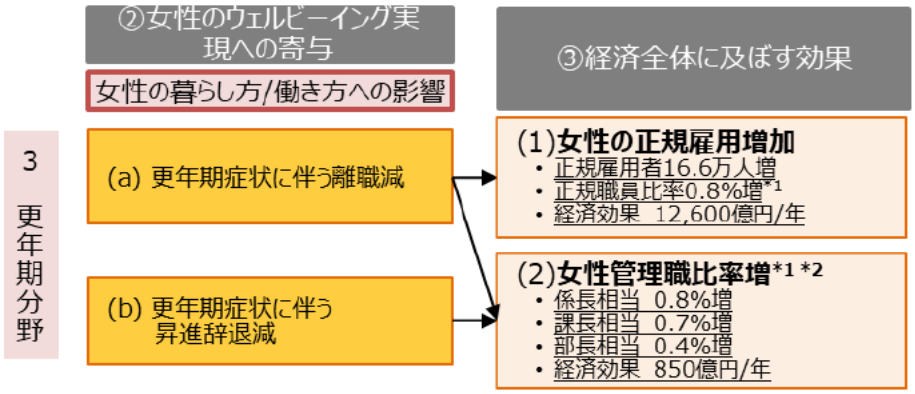
（マイボイスコム株式会社(2019年)「健康意識に関するアンケート調査（第5回）」[67]を基に日立コンサルティングが作成）

[66] [図 4-7]健康に気を付けている人の割合の 2019 年調査結果における「どちらともいえない」「あまり気を付けていない」「まったく気をつけていない」と回答した人の合計割合

[67] マイボイス株式会社「[25011] 健康意識に関するアンケート調査（第 5 回)」 https://myel.myvoice.jp/products/detail.php?product_id=25011(参照 2021 年 3 月 19 日)

4. 4. 3.　経済に与えうるインパクトの潜在性・可能性についての考察

前項で整理した更年期分野でのフェムテックサービス活用による女性のウェルビーイング実現が、日本経済全体にどのようなよい影響を与えるか、一定のシナリオに基づき推計を行った



*1 対象世代(2025年時点で45～59歳）の平均値　*2 従業員１００名以上の企業が対象

図 4-22 更年期分野における、フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与が経済に与えうるインパクト

推計結果は上図の通りであり、合計すると経済全体に及ぼす効果は下記となった。

正規雇用者数　：約 16 万人増
女性の正規雇用者比率　：約 0.8%増　（対象世代 45～59 歳：2025 年時点の平均）
女性管理職比率　（対象世代 45～59 歳：2025 年時点の平均）
係長相当職　：約 0.8%
課長相当職　：約 0.7%
部長相当職　：約 0.4%
経済効果　：約 13,400 億円/年

推計は、(1)～(2)個別に実施した。仮説と推計方法の概要は下記の通り。

効果	仮説	推計方法
(1) 女性の正規雇用増加	・これまで更年期症状のため離職していた女性が、フェムテック、女性の正規雇用者数、及び正規雇用者比率が高まると推測される。	・フェムテックによる効果を想定しない場合の2025年時点の女性の正規雇用者数、非正規雇用者数、更年期症状に伴う離職者数を推計した。 ・上記で推計した更年期症状に伴う離職者数に、(a)更年期症状に伴う離職減の割合を乗じて、女性の正規雇用者数増分、非正規雇用者数増分、女性の正規職員比率を推計した。 ・増分に雇用形態・年代別の平均給与を乗じて、経済効果を推計した。
(2) 女性管理職比率増	・(1)と同様に、不妊治療と仕事が両立できなかった女性管理職(係長相当、	・「(a)不妊治療に基づく離職減、(b)不妊治療のための雇用形態変更減を考慮しない場合」と、「(a)(b)それぞ

	課長相当、部長相当職)が、仕事を辞めたり、雇用形態を変更したりせずに済むため、女性管理職数、及び各年代の女性管理職比率が高まると推測される。	れの影響がある場合」の２つのシナリオで 2025 年の女性の係長相当職、課長相当職、部長相当職人数をそれぞれ推計し、2 つのシナリオの差分をフェムテックによる女性管理職増加分として推計した。 ・ 同様に男性の各役職者数も推計。各役職の男女比（女性管理職）をシナリオ毎に推計し、その差分も効果として抽出した。 ・人数増分に役職・年代別の平均給与を乗じて、経済効果を推計した。

・試算前提

- 対象は、2020 年時点で 40～54 歳の女性（2025 年時点で 45～59 歳の女性）とした。但し、分析(2)では入手資料の制約上、2019 年時点で 40～54 歳の女性（2024 年時点で 45～59 歳の女性）とした。
- 更年期症状発生率、更年期症状に伴う離職率、更年期症状に伴う昇進辞退率は正規、非正規、各役職とも同一と仮定した。
- 分析(2)では、役職人数に上限は設定せず、新規の昇進者が増えても既存の役職者が退職する、あるいは他の年代、性別の昇進者数が減少するなどの事象は考慮していない。

・試算の前提となる各数値

試算の前提条件として、前項「フェムテック活用による女性のウェルビーイング実現への寄与」での整理結果をもとに、数値を下記の通り設定した。

【他の統計資料からの引用値】

(A)	更年期症状が発生する女性の割合	42.0%[68]
(B)	更年期症状発生者の中で離職する人の割合	17.2%[69]
(C)	更年期症状発生者の中で昇進を辞退する人の割合	50.0%[70]

【フェムテックの効果を踏まえたパラメータ】

2020 年時点で更年期症状に対して何もしていない人の割合は 64.4%[71]である。これが 2025 年には何の対処もしていない人の割合は約 32.5%程度[72]まで減少すると仮定し、その分更年期への対応者が増え、辞職、昇進辞退が減少するとして試算している。

(D) フェムテック効果を考慮した場合の、更年期症状発生者の中で離職する人の割合
：(B)×(32.5% ÷ 64.4%) ＝ 8.7%

(E) フェムテック効果を考慮した場合の、更年期症状発生者の中で昇進を辞退する人の割合
：(C) ×(32.5% ÷ 64.4%) ＝25.2%

[68] 日本医療政策機構（2018 年）「働く女性の健康増進に関する調査 2018」

[69] ホルモンケア推進プロジェクト（2015 年）「女性の体調と仕事に関する調査」

[70] ホルモンケア推進プロジェクト（2015 年）「女性の体調と仕事に関する調査」

[71] 日本医療政策機構（2018 年）「働く女性の健康増進に関する調査 2018」

[72] [図 4-7]健康に気を付けている人の割合の 2019 年調査結果における「どちらともいえない」「あまり気を付けていない」「まったく気をつけていない」と回答した人の合計割合

(1)　更年期症状に伴う離職の削減による、女性の正規雇用数増加効果

女性の正規雇用数増加効果は以下の手順で推計した。

表 4-34　女性の正規雇用数増加効果検討手順

手順	概要
(a)雇用者数増減率の推計	[4.3.3. (1) (a) 雇用者数増減率の算出]と同様。 実績値より、2015～2020 年の男女別、５歳階級別の正規雇用者、非正規雇用者数増減率をコーホート別に抽出。
(b)2025 年の雇用者数推計	求めた増減率を 2020 年の正規、非正規雇用者数に乗じて、2025 年時点の正規雇用者、非正規雇用者数を予測する。
(c)2025 年までの離職者数推計	上記正規雇用者、非正規雇用者のうち、更年期症状により離職する女性の数を推計
(d)フェムテック普及による「更年期症状に伴う離職者減少数」推計	上記で予測した離職者数、雇用形態変更者数はフェムテック普及による女性のウェルビーイング実現への寄与により、減少すると考えられる。前項で推計した「更年期症状による離職削減率」を乗じて、「更年期症状に伴う離職者減少数」を推計
(e)女性の正規雇用数増加効果	(c)と(d)の差分より女性の正規雇用数増加数と、女性の正規雇用割合増加率を推計
(f)経済効果の推計	「更年期症状に伴う離職者減少数」に雇用形態別、年代別の給与を掛けて全体の給与増分を推計。これを経済効果とみなす。

(a)　雇用者数増減率の算出

[4.3.3. (1) (a) 雇用者数増減率の算出]と同様に、2015 年 4Q と 2020 年 4Q の 5 歳階級・男女別の正規雇用者、非正規雇用者数から、**正規、非正規それぞれの年代別の増減率**を抽出した。

表 4-35　年齢階層・雇用形態別女性雇用者数（2015 年 4Q と 2020 年 4Q の比較）

(万人)

2015年10～12月　女性	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
役員を除く雇用者	269	320	300	264	
正規の職員・従業員	130	138	121	105	
非正規の職員・従業員	140	182	179	159	
正規職員比率	48.3%	43.1%	40.3%	39.8%	

2020年10～12月　女性	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
役員を除く雇用者		299	350	304	256
正規の職員・従業員		150	155	126	102
非正規の職員・従業員		149	195	178	154
正規職員比率		50.2%	44.3%	41.4%	39.8%
正規社員増加数(対2015、コーホート別)		20	17	5	-3
非正規社員増加数(対2015、コーホート別)		9	13	-1	-5

		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
1-1	正規社員増減率(対2015、コーホート別)		14%	11%	3%	-2%
1-2	非正規社員増減率(対2015、コーホート別)		6%	7%	-1%	-3%

（厚生労働省（2021年）「労働力調査基本集計全都道府県全国四半期」を基に日立コンサルティングが作成）

(b)　2025 年の雇用者数推計

求めた増減率を 2020 年の正規、非正規雇用者数に乗じて、2025 年時点の正規雇用者、非正規雇用者数を予測した。

表 4-36　2025 年時点の年齢階層・雇用形態別女性雇用者数推計

2020年10～12月 女性						(万人)
		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
役員を除く雇用者			299	350	304	
	正規の職員・従業員		150	155	126	
	非正規の職員・従業員		149	195	178	

2025年予測：対策なし 女性						(万人)
		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
	役員を除く雇用者			327	354	295
2-1	正規の職員・従業員			167	160	123
2-2	非正規の職員・従業員			160	194	172
2-3	正規職員比率			51.1%	45.2%	41.6%

・　2020 年 4Q の男女別の正規雇用者、非正規雇用者数に対し、(a)で推計した年代別増減率を乗じて、**2025 年 4Q 時点の正規、非正規雇用者数**を推計・・・2-1, 2-2

(c)　2025 年までの離職者数推計

上記正規雇用者、非正規雇用者のうち、更年期症状により離職する女性の数を推計した。

表 4-37　2025 年時点の年齢階層・雇用形態別、更年期症状により離職する女性数推計

							(万人)
		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	総計
	正規の職員・従業員						
3-1	更年期症状発生数			70.1	67.2	51.7	189.0
3-2	更年期に伴う離職数			12.1	11.6	8.9	32.5
	非正規の職員・従業員						
3-3	更年期症状発生数			67.1	81.4	72.4	220.9
3-4	更年期に伴う離職数			11.5	14.0	12.5	38.0

・　正規雇用者(2-1)、非正規雇用者(2-2)別に、**更年期症状発生率(A)**を乗じて、**2020-2025 年の症状発生者数**を推定・・・3-1, 3-3

(前提：更年期症状発生率は正規、非正規とも同一と仮定)

・　同様に、正規雇用者、非正規雇用者別に、**更年期症状に伴う離職率(B)**を乗じて、**2020-2025 年での更年期症状に伴う離職者数**を推定・・・3-2, 3-4

(前提：更年期症状による離職率は正規、非正規とも同一と仮定)

(d)　フェムテック普及による「更年期症状に伴う離職者減少数」推計

上記で予測した離職者数、雇用形態変更者数はフェムテック普及による女性のウェルビーイング実現への寄与により、減少すると考えられる。前項で推計した「更年期症状による離職削減率」を乗じて、「更年期症状に伴う離職者減少数」を推計

表 4-38　フェムテックが普及した場合の、2025年時点の年齢階層・雇用形態別女性雇用者数・更年期に伴う離職者数推計

	2025年予測：フェムテック効果あり					(万人)
		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
	役員を除く雇用者			338	367	306
4-1	正規の職員・従業員			173	166	127
4-2	非正規の職員・従業員			165	201	179
4-3	正規職員比率			51.1%	45.2%	41.6%
	正規の職員・従業員					
4-4	更年期症状発生数			70.1	67.2	51.7
4-5	更年期に伴う離職数			6.1	5.8	4.5
	非正規の職員・従業員					
4-6	更年期症状発生数			67.1	81.4	72.4
4-7	更年期に伴う離職数			5.8	7.1	6.3

- 正規雇用者、非正規雇用者別に、**更年期症状発生率(A)**を乗じて、**2020-2025 年の症状発生者数**を推定・・・4-4, 4-6
  （前提：更年期症状発生率は正規、非正規とも同一と仮定）
- 同様に、正規雇用者、非正規雇用者別に、**フェムテックが普及した場合の更年期症状に伴う離職率(J)**を乗じて、**2020-2025 年での更年期症状に伴う離職者数**を推定・・・4-5, 4-7
  （前提：更年期症状による離職率は正規、非正規とも同一と仮定）

(e)　女性の正規雇用数増加効果

(c)と(d)の差分より女性の正規雇用数増加数と、女性の正規雇用割合増加率を推計

表 4-39　フェムテックによる、女性の雇用数増加効果推計

	フェムテックの発達、普及による改善効果試算						(万人)
		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	総計
	正規の職員・従業員						
5-1	更年期に伴う離職減			6.0	5.7	4.4	**16.1**
	非正規の職員・従業員						
5-2	更年期に伴う離職減			5.7	6.9	6.2	**18.8**
5-3	正規職員比増分			0.8%	0.8%	0.7%	

フェムテック効果がない場合の正規、非正規の離職者数(3-2, 3-4)からフェムテック効果があった場合の離職数(4-5, 4-7)を差し引き、フェムテックによる離職者削減数を推計・・・5-1, 5-2

フェムテック効果があった場合の正規職員比率(4-3)からフェムテック効果がない場合の正規職員比率(2-3)を引き、正規職員比増分を推計・・・5-3

(f)　経済効果の推計

更年期症状に伴う離職者減少数に雇用形態別、年代別の給与を乗じて全体の給与増分を推計。これを経済効果とみなす。

表 4-40　フェムテックによる、不妊治療に伴う離職、雇用形態変更の減少による経済効果推計

(億円)

		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	総計
6-1	正規職員離職者減による経済効果（給与増分）			2854.2	2811.3	2095.2	7,761
6-2	非正規職員離職者減による経済効果（給与増分）			1493.8	1796.3	1566.4	4,857
6-3							**12,617**

- **正規、非正規社員の離職削減分**に、(4-1, 4-2)に雇用形態別、年代別の給与[表 4-13]を掛けて全体の給与増分を推計・・・6-1, 6-2
- この合計値を、**フェムテックの発達・普及による、更年期症状に伴う離職者削減の経済効果**と判断・・・6-3

(g) まとめ

フェムテックによる、更年期症状に伴う離職防止効果により、女性正規雇用者、非正規雇用者数は下記の通り上昇、経済効果は約 12,600 億円/年となると推計される。

- **女性正規雇用者の増加効果　　：約 16.6 万人**
- **女性非正規雇用者の増加効果　　：約 18.8 万人**
- **女性の正規雇用比率　　：約 0.8%増**
- **経済効果　　：約 12,600 億円/年**

（2） 更年期症状に伴う離職の削減による、女性管理職比率向上とその経済効果

女性の管理職比率向上効果は以下の手順で推計した。

表 4-41 更年期症状に伴う離職の削減による、女性管理職比率向上とその経済効果検討手順

手順	概要
(a) 係長、課長、部長の男女別年代別増減率算出	5 歳階級・男女別の役職数(企業規模 100 人以上)から、**係長、課長、部長それぞれの年代別の増減率**を抽出
(b) 2024 年男女別、年代別の係長、課長、部長数推計	2019 年の男女別・年代別の非役職、係長、課長数に対し、(a)で求めた**係長、課長、部長それぞれの年代別の増減率**を乗じて、**2019 年から 2024 年の間の各役職への昇進者数を推計。** あわせて、2019 年から 2024 年の役職別の**更年期症状発生者数、更年期症状に伴う離職者、昇進辞退者を推定**
(c) フェムテック改善効果を踏まえた、女性雇用者数の変化と各指標、経済効果の推計	フェムテックが普及し、**更年期症状に伴う離職者、昇進辞退者が減少したと仮定した**場合の、役職別の不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数を推計 その上で、年代別の係長、課長、部長数を推計し、**係長、課長、部長それぞれの年代別女性比率を推計。**
(d)女性管理職増加効果の整理	(b)と(c)の差分より女性管理職の増加数と、管理職職の男女別構成比の増分を推計
(e) 経済効果の推計	女性管理職の増加数に役職別、年代別の給与を掛けて全体の給与増分を推計。これを経済効果とみなす。

（a） 係長、課長、部長の男女別年代別増減率・昇進率推計

[4.3.3. (2) (a) 係長、課長、部長の男女別 5 歳階級別昇進率算出]と同様に、係長、課長、部長の男女別年代別増減率・昇進率を推計した。

表 4-42 係長、課長、部長の男女別年代別昇進率、総数・非役職増減率

女性年代別増減・昇進率	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
総数増減率		16.7%	22.7%	15.3%	7.3%
非役職増減率		12.5%	20.3%	15.0%	10.2%
係長昇進率(分母：5年前非役職)		5.1%	6.3%	3.0%	-0.7%
課長昇進率(分母：5年前係長級)		50.3%	59.3%	32.7%	-1.6%
部長昇進率(分母：5年前課長級)		17.7%	23.6%	10.1%	6.5%
男性年代別増減・昇進率	**35～39歳**	**40～44歳**	**45～49歳**	**50～54歳**	**55～59歳**
総数増減率		-0.4%	-2.1%	-4.8%	-13.0%
非役職増減率		-12.7%	-12.4%	-4.8%	0.7%
係長昇進率(分母：5年前非役職)		11.4%	9.1%	-0.5%	-17.9%
課長昇進率(分母：5年前係長級)		66.4%	53.2%	13.6%	-72.1%
部長昇進率(分母：5年前課長級)		27.8%	19.7%	21.4%	-3.8%

(b) 2024 年男女別、年代別の係長、課長、部長数推計

[I. 4.3.3. (2) (b) 2024 年男女別、5 歳階級別の係長、課長、部長数推計]と同様に、2024 年の男女・5 歳階級・役職別の人数を推計。あわせて、2019～2024 年の役職別の**更年期症状発生者数、更年期症状に伴う離職者、昇進辞退者を推定**

	2024年予測：対策なし	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
8-1	総数			71.63	72.01	55.64
8-2	内、更年期障害に伴う昇進辞退者			1.50	0.82	-0.05
8-3	更年期に伴う離職数			4.22	4.51	3.75
8-4	非役職			60.01	59.84	47.17
8-5	内、更年期障害に伴う昇進辞退者			0.84	0.41	-0.08
8-6	更年期に伴う離職数			3.60	3.76	3.09
8-7	人数：係長級			4.56	4.14	2.65
8-8	内、昇進者数（非役職⇒係長）			3.14	1.55	-0.31
8-9	内、更年期障害に伴う昇進辞退者			0.55	0.33	-0.01
8-10	更年期に伴う離職数			0.25	0.28	0.21
8-11	人数：課長級			3.53	3.79	2.54
8-12	内、昇進者数（係長⇒課長）			2.06	1.26	-0.05
8-13	内、更年期障害に伴う昇進辞退者			0.12	0.08	0.05
8-14	更年期に伴う離職数			0.14	0.20	0.20
8-15	人数：部長級			0.75	0.88	0.89
8-16	内、昇進者数（課長⇒部長）			0.45	0.28	0.18
8-17	更年期に伴う離職数			0.01	0.02	0.02

① 2024 年 5 歳階級別の総数、非役職者数、係長、課長、部長数推計

・ 前項で求めた 5 歳階級別の総数増減率、非役職増減率、係長、課長、部長昇進率を基に、フェムテックの影響を考慮しない場合の、各昇進者数(8-8, 8-12, 8-16)及び 2024 年時点の女性の 5 歳階級別の総数、非役職者数、係長、課長、部長数(8-1, 8-4, 8-7, 8-11, 8-15)を推計した。

② 更年期症状に伴う離職者数、昇進辞退者数推定

※前提：更年期症状による離職、昇進辞退率は各年齢階層、役職ともに同一と仮定

・ 2019 年の 5 歳階級別の非役職(7-1)、係長(7-2)、課長(7-3)、部長(7-4)に対し、**更年期症状発生率(A)及び更年期症状に伴う離職率(B)**を乗じて、2019 年から 2024 年の**更年期症状に伴う離職率数を推定**・・・8-6, 8-10, 8-14, 8-17

・ 更年期症状に伴う昇進辞退者は下記の式に基づき推計した[73]。係長から課長への昇進辞退

[73] フェムテック効果がない場合の昇進者をＸとおき、更年期症状に伴う昇進辞退者をＹ、昇進オファーがあった人をＺとおくと

Ｚ＝Ｘ＋Ｙ

Ｙ＝Ｚ×**更年期症状発生率(A)**＊**更年期症状に伴う昇進辞退率(C)**

であることから

Ｘ＝Ｚ×（１－(A) ×(C)）となる

者(8-9)を例とすると下記の通り。

係長から課長への昇進辞退者(8-9)　＝　係長から課長への昇進者(8-12)×$\frac{(A)\times(C)}{1-(A)\times(C)}$

(A)=更年期症状発生率
(C)=更年期症状に伴う離職率

③係長、課長、部長の女性比率を推計

・　男性に関しても、女性の場合と同様の方法で2024年時点の5歳階級別の役職者数を推計した。

表 4-43　2024年男性の係長、課長、部長の5歳階級別人数推計

2019年	男性					（万人）
役職別(企業規模100人以上)		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
総数			132.67	146.88	123.93	
	非役職		82.12	80.30	64.31	
	人数：係長級		15.96	16.67	11.61	
	人数：課長級		16.08	24.88	21.13	
	人数：部長級		3.18	6.98	12.03	
	役職計*1		50.55	66.58	59.62	

*1 役職計には「その他の役職」を含む。「その他の役職」は検討対象外

2024年予測					（万人）
	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳
総数			129.85	139.86	107.78
非役職			71.92	76.44	64.77
人数：係長級			14.96	13.97	8.45
内、昇進者数（非役職⇒係長）			7.48	-0.43	-11.53
人数：課長級			21.39	21.83	13.55
内、昇進者数（係長⇒課長）			8.49	2.27	-8.37
人数：部長級			6.36	12.29	11.23
内、昇進者数（課長⇒部長）			3.17	5.32	-0.80

・　[**エラー！ 参照元が見つかりません。**][表 4-43]で推計した男女の5歳階級別役職者数から、**係長、課長、部長それぞれの女性が占める比率**を5歳階級別に推計した

表 4-44　2024年の係長、課長、部長の5歳階級別女性比率推計

	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	平均
女性比率：係長級			23.3%	22.9%	23.9%	18.0%
女性比率：課長級			14.2%	14.8%	15.8%	13.1%
女性比率：部長級			10.5%	6.7%	7.3%	7.5%

(c)　フェムテック改善効果を踏まえた、女性雇用者数の変化と各指標、経済効果の推計

フェムテックが普及し、**更年期症状に伴う離職者、昇進辞退者が減少したと仮定した**場合の、役職別の更年期症状に伴う離職者数、昇進辞退者数を推計．その上で、年代別の係長、課長、部長数を推計し、**係長、課長、部長それぞれの年代別女性比率を推計。**

表 4-45　フェムテック効果がある場合の各役職者人数及び女性比率

これにより
Y＝X×（(A)＊(C)）÷（1－(A) ×(c)）と書くことができる。
Xは前項で求めた各役職への昇進率により求められることから、YはXに対し上記割合を乗じて算出した。

	2024年予測：フェムテック効果あり					（万人）
		35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	平均
9-1	総数			73.72	74.24	57.49	
9-2	内、更年期症状に伴う昇進辞退者			6.19	6.62	5.49	
9-3	更年期に伴う離職数			2.13	2.28	1.89	
9-4	非役職			60.43	60.05	47.13	
9-5	内、更年期症状に伴う昇進辞退者			0.42	0.21	-0.04	
9-6	更年期に伴う離職数			1.82	1.90	1.56	
9-7	人数：係長級			4.82	4.32	2.72	
9-9	内、昇進者数（非役職⇒係長）			3.56	1.76	-0.35	
9-9	内、更年期症状に伴う昇進辞退者			0.28	0.17	-0.01	
9-10	更年期に伴う離職数			0.13	0.14	0.11	
9-11	人数：課長級			3.81	4.01	2.61	
9-12	内、昇進者数（係長⇒課長）			2.33	1.42	-0.05	
9-13	内、更年期症状に伴う昇進辞退者			0.06	0.04	0.02	
9-14	更年期に伴う離職数			0.07	0.10	0.10	
9-15	人数：部長級			0.80	0.91	0.91	
9-16	内、昇進者数（課長⇒部長）			0.51	0.32	0.20	
9-17	更年期に伴う離職数			0.01	0.02	0.03	
	女性比率：係長級			24.4%	23.6%	24.3%	24.1%
	女性比率：課長級			15.1%	15.5%	16.1%	15.6%
	女性比率：部長級			11.2%	6.9%	7.5%	8.5%

更年期症状に伴う離職者数推定

※前提：更年期症状による離職、昇進辞退率は各年齢階層、役職ともに同一と仮定

・ 2019 年の 5 歳階級別の非役職(7-1)、係長(7-2)、課長(7-3)、部長(7-4)に対し、**更年期症状発生率(A)及びフェムテックの効果がある場合の更年期症状に伴う離職率(D)**を乗じて、**更年期症状に伴う離職率数を推定**・・・9-6, 9-10, 9-14, 9-17

更年期症状に伴う昇進辞退者数推定

・ 更年期症状に伴う昇進辞退者は下記の式に基づき推計した[74]。係長から課長への昇進辞退者(8-9)を例とすると下記の通り。

係長から課長への昇進辞退者(9-9) ＝ 係長から課長への昇進者(9-12)$\times\frac{(A)\times(E)}{1-(A)\times(E)}$

(A)=更年期症状発生率

(E)=フェムテックの効果がある場合の更年期症状に伴う離職率

フェムテック効果がある場合の各役職者人数推定

フェムテック効果がある場合の役職者数は、フェムテック効果が無い場合の役職者数に、上位

・ [74] フェムテック効果がない場合の昇進者をＸとおき、更年期障害に伴う昇進辞退者をＹ、昇進オファーがあった人をＺとおくと

Ｚ＝Ｘ＋Ｙ

Ｙ＝Ｚ×**更年期症状発生率(A)＊更年期症状に伴う昇進辞退率(C)**

であることから

Ｘ＝Ｚ×（１－(A) ×(C)）となる

これにより

Ｙ＝Ｘ×（(A)＊(C)）÷（１－(A) ×(c)）と書くことができる。

Ｘは前項で求めた各役職への昇進率により求められることから、ＹはＸに対し上記割合を乗じて算出した。

への昇進者数の差分、下位からの昇進者数の差分、離職者の差分を加えて算出した。係長の場合は、下記の通り。

フェムテックの効果がある場合の係長数(9-7)=

(8-7)+((9-8)-(8-8))+((9-9)-(8-9))+((8-10)-(9-10))

その他の役職についても、同様に試算した。

(d) 女性管理職増加効果の整理

(b)と(c)の差分より女性管理職の増加数と、管理職職の男女別構成比の増分を推計

表 4-46 フェムテックによる女性管理職増加効果

(万人)

	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	総計	平均
総数			2.09	2.23	1.86	6.18	
非役職			0.41	0.20	-0.04	0.58	
人数：係長級			0.27	0.18	0.07	0.51	
人数：課長級			0.28	0.23	0.07	0.58	
人数：部長級			0.06	0.03	0.02	0.11	
女性比率：係長級			1.0%	0.7%	0.5%	0.4%	0.8%
女性比率：課長級			1.0%	0.8%	0.4%	0.5%	0.7%
女性比率：部長級			0.7%	0.2%	0.1%	0.3%	0.4%

(e) 経済効果の推計

各役職の人数増分に平均給与[表 4-26]を乗じて、総給与の増分を推計。これを経済効果とみなす。

表 4-47 フェムテックによる女性管理職増加に伴う経済効果試算

	フェムテックによる給与増分額 (億円)
人数：係長級	304.73
人数：課長級	444.06
人数：部長級	105.50
合計	**854.29**

(f) まとめ

フェムテックによる、不妊治療に伴う離職者数、雇用形態変更者数変更防止効果により、各役職の女性比率は下記の通り上昇する。

係長相当職 ：約 0.8% (対象世代平均)

課長相当職 ：約 0.7% (対象世代平均)

部長相当職 ：約 0.4% (対象世代平均)

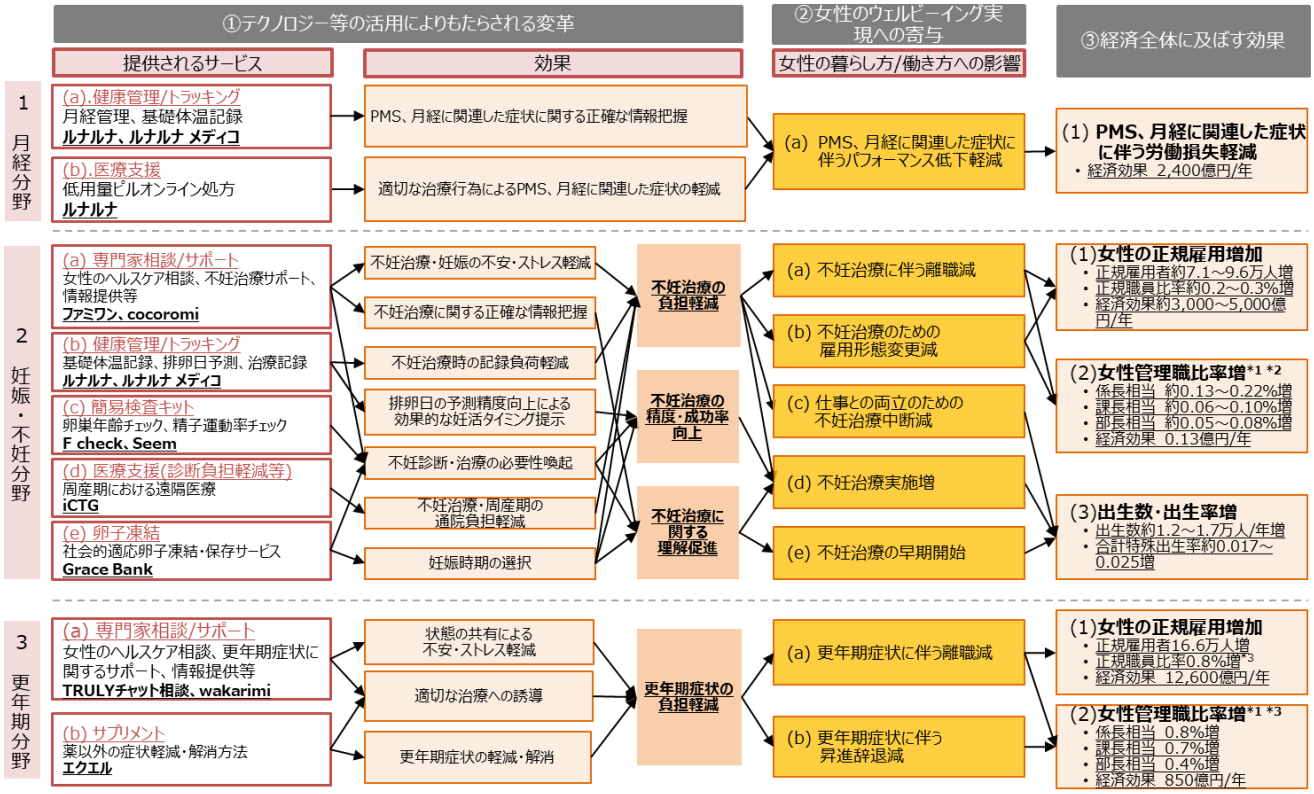
経済効果に換算すると下記に相当する。

経済効果 ：約 850 億円

4.5. 考察のまとめ

ここまでの分析・試算結果を整理すると、図 4-23 のとおりとなる。

経済効果の総額は、約 1.9～2.1 兆円（2025 年時点）と推計される。



*1 従業員１００名以上の企業が対象 *2 対象世代(2025年時点で35～49歳）の平均値 *3 対象世代(2025年時点で45～59歳）の平均値

図 4-23 フェムテック活用が経済に与えうるインパクト全体像

5. まとめ

本事業では、多様な個人の中でも女性に焦点を当て、特にライフプランとキャリアプランの整合的な併存を可能にすることによりウェルビーイングの実現を図ることを目指し、調査を実施した。具体的には、働く女性のライフステージに応じて出現する健康上のさまざまな課題等について、テクノロジーを活用することにより、希望する形になるべく近づけられるような状況を創出するために、2 章では、近年拡大しつつあるフェムテック産業の実態調査結果を整理した。また 3 章では、当該産業の拡大・定着にまつわる諸課題の抽出とその対応策の提案を行った。さらに、4 章では、フェムテック等テクノロジーを通じて、どのような働き方・暮らし方の変革により働く女性のウェルビーイングが実現するのか、そのウェルビーイングが企業や組織経済にどのようなインパクトを与えうるのかといった潜在性・可能性について考察を行った。

5.1. 今後のフェムテック産業の展望

フェムテックは、女性の健康に関する悩みや課題をテクノロジーで解決する製品やサービスであり、女性一人ひとりの働き方や暮らし方を支えるものである。多様な個人のウェルビーイングの実現にも繋がり、企業や組織、経済社会全体の前向きな変革の推進力となりうる。またこれまで注目されてこなかった女性の健康に関する様々な基礎情報が蓄積されることで、新たな医学的知見やビジネスが生まれる可能性も示唆されている。

5.2. フェムテック産業として取り組むべき施策

フェムテック産業は黎明期であり、その市場は今後拡大が見込まれるが、拡大に際しては、女性の健康課題に関する啓発活動や、フェムテック製品・サービスの品質担保に向けてのルールの整備等、考慮すべき点が多い。市場の更なる発展と、それによりもたらされる働く女性のウェルビーイング実現のために、産官学で連携しながら施策を検討し、実行していくことが期待される。

フェムテック産業界として今後必要な施策・アクションとしては、以下のようなものが考えられる。

表 5-1 フェムテック産業として取り組むべきと考えられる施策（案）

	施策	具体内容	アクション			
			国	フェムテック事業者（業界団体）	活用企業/利用者	その他(自治体・ファンド・医療機関)
1	**製品/サービスの安全性・信頼性評価**	・現状の認可制度(薬機法)における審査方法・期間等見直し ・企業側での品質管理	・業界団体等や、産官学ワーキンググループ等による審査方法に関する議論継続	・産官学ワーキンググループ等による審査方法に関する議論継続	・サービスの見極め	・サービス評価/表彰等での優良事例紹介
2	**利用者のプライバシー担保**	・フェムテック固有のプライバシー（妊活、更年期）を他者に知られないための仕組みが必要	※個人情報保護の枠組みで対応済	・プライバシーを考慮したサービス設計	・会社は個人の利用履歴を取らない旨の周知 ・サービスの見極め	
3	**女性の健康に関する啓発活動**	・女性の健康課題の存在自体が認知されておらず、認知を促すための施策が必要	・政府広報、キャンペーン (内閣府男女共同参画での政府広報に、女性の健康課題理解も入れる) ・広報活動への支援 ・学会等が行う啓発活動の取組後援	・企業活動の一環としての外部向け啓発活動の推進 ・業界としてのアピール	・トップダウンでの組織改革 ・社内セミナー、勉強会の実施	・自治体、学会等、団体としての啓発活動
4	**女性の健康・フェムテック分野の研究開発・産業創出支援**	・医療機器として認可取得を目指す場合、機器開発に費用と期間を要する。現状も踏まえ資金調達手段の充実を検討。 ・国・公的機関が研究費用を負担することで、医療開発研究の促進 ・製品・サービス構築のサポート、研究支援	・SDGsなど、女性の健康関連テーマのファンドの周知 ・表彰制度による、企業知名度向上支援 【独立行政法人等】 ・女性の健康等に特化した研究公募 ・フェムテック関連情報蓄積DBなど、公共財構築支援	・コンソーシアム内での共同研究 ・親和性が高い企業との連携(ヘルスケア等とのコラボ)		・女性の健康課題解決に特化したファンド整備
5	**女性の健康問題に取組む企業評価制度の拡充**	・現状でも下記の取組があるが、より女性の健康支援に資する形に評価制度を見直す。 ✓ 経産：健康経営、なでしこ銘柄 ✓ 厚労：くるみん、えるぼし ✓ 自治体個別の支援	・外部への普及啓発活動実績評価 ・女性向けの健康支援項目を重みづけ拡大(健康経営) ・中小企業(非上場企業)への拡大 ・更年期に対する施策の評価 等	・評価制度に対応した形での製品提供 （企業に求められる相談業務を請け負う等）	・中小企業等でもフェムテック活用により容易に取り組めるような仕組の導入(相談窓口設置等)	
6	**福利厚生等でのサービス利用企業拡大**	・啓発活動による企業の意思決定層へのアピール ・個々のフェムテックサービスの認知施策	・表彰制度(○○イノベーション等) ・民間実施の展示会等出席、補助	・フェムテック関連展示会等の開催(ヘルスケア等とのコラボ)		
7	**フェムテック事業者と自治体・医療連携の場の創出(エコシステム)**	・健康問題で悩む女性をフェムテックサービスを介して自治体、地域医療と連携し、ケアが行えることが理想	・実証実験(補助事業)を通じたモデルケース創出	・実証実験(補助事業)を通じたモデルケース創出		【自治体】 自治体窓口の明確化 【医療機関】 医師会との協力体制

（様式２）

二次利用未承諾リスト

報告書の題名：令和２年度産業経済研究委託事業 働き方、暮らし方の変化のあり方が将来の日本に与える効果と課題に関する調査 報告書

委託事業名：令和２年度産業経済研究委託事業（働き方、暮らし方の変化のあり方が将来の日本に与える効果と課題に関する調査）

受注事業者名：
株式会社日立コンサルティング

頁	図表番号	タイトル
11-13	2.2.2項	(各企業の製品・サービスのイメージ)
22-35	2.3.2項	(各企業の製品・サービスのイメージ)
37-39	2.4.2項	(各企業の製品・サービスのイメージ)
40	図 2-17	年齢によるエストロゲンの変化
43-48	2.5.2項	(各企業の製品・サービスのイメージ)
52,53	2.6.2項	(各企業の製品・サービスのイメージ)
55,56	2.7.2項	(各企業の製品・サービスのイメージ)
80	特集2	(各企業の啓発活動のイメージ)
		以上