

第7節 商務情報政策局	259
1. 総論	259
2. 政策に関する主な動き	259
2. 1. デジタル市場の発展・産業DX推進に向けたルール整備及び基盤整備	259
2. 2. 国際社会における信頼性のある自由なデータ流通の推進	260
2. 3. デジタル技術の利用促進を通じた、産業全体の競争力強化	261
2. 4. Society 5.0（フィジカルとサイバーが高度に融合した社会）におけるサイバー脅威への対応	262
2. 5. 半導体や蓄電池、情報通信に関する産業振興・技術振興	265
2. 6. コンテンツ産業の振興	268

## 第7節 商務情報政策局

### 1. 総論

各国が激しい国際競争を展開している世界的なデジタル化の動きは、新型コロナウイルスへの対応において、この変化を加速させている。我が国においても、デジタル化を原動力とした「Society5.0」の実現を推進しているが、行政分野を中心に社会実装が大きく遅れ活用が進んでおらず、先行諸国の後塵を拝している。これを受け、我が国のデジタル社会の実現を協力を推進すべく、強力な司令塔機能と官民から登用された優れた人材を結集させたデジタル庁が創設された。デジタル化、そして Society5.0 の実現は、経済社会の構造改革そのものであり、社会全体のDX（デジタルトランスフォーメーション）の推進に一刻の猶予もない。デジタル社会の実現に向けて、デジタル庁と連携しながら、商務情報政策局では産業分野でのDX、国際社会における信頼性のある自由なデータ流通の推進、サイバーセキュリティの強化、デジタル人材の育成、半導体産業の振興、コンテンツ産業の振興など関連するデジタル政策を総合的に進める。各取組について、以下でそれぞれ紹介する。

### 2. 政策に関する主な動き

#### 2. 1. デジタル市場の発展・産業DX推進に向けたルール整備及び基盤整備

##### (1) デジタル市場を取り巻く現状

情報通信技術やデータを活用して第三者に「場」を提供するいわゆるデジタルプラットフォームは、経済社会にとって不可欠な存在となりつつあり、巨大な市場が形成されている。一方で、デジタルプラットフォームの提供者の大規模化・寡占化が進み、一部では取引の透明性・公正性に関する問題が生じている。

また、コロナ禍の影響で、諸外国ではデジタルビジネスのための基盤整備が一挙に進められ、新しいビジネスが生まれやすい環境が構築されているところ、我が国においては、様々なシステムにバラバラに投資が行われ、相互にデータ・システムを連携するためのルールや標準が存在しないことから、新しいデジタル活用やサービスの開発が困難な状況に陥っている。

##### (2) デジタルプラットフォームとの競争環境整備

2018年7月から、経済産業省・公正取引委員会・総務省は、有識者検討会である「デジタル・プラットフォームを巡る取引環境整備に関する検討会」を立ち上げた。同年12月には、有識者による提言として「中間論点整理」を公表し、中間論点整理を踏まえて、三省において、今後の具体的措置を進めるに当たっての視点や重要論点を掲げた「プラットフォーム型ビジネスの台頭に対応したルール整備の基本原則」も策定、公表した。さらに2019年5月には、同検討会での議論を踏まえて、「プラットフォーム型ビジネスの台頭に対応したルール整備に関するオプション」を公表した。

こうした中、同年9月に、内閣に「デジタル市場競争本部」及び同本部の下に「デジタル市場競争会議」（事務局：内閣官房）が設置され、同年12月には、同会議において、「デジタル・プラットフォーム取引透明化法案（仮称）の方向性」が示された。同会議での議論や意見募集等を踏まえ2020年2月には、「特定デジタルプラットフォームの透明性及び公正性の向上に関する法律案」が閣議決定・国会提出され、同年5月に「特定デジタルプラットフォームの透明性及び公正性の向上に関する法律（令和3年法律第38号）」として成立した。

同法の成立を受け、「デジタル市場競争会議」の下に設置された「デジタル市場競争会議ワーキンググループ」において、2020年8月から11月にかけて、同法の施行に向けた論点についての検討が行われた。同ワーキンググループにおける議論や同法の下位法令に関する意見募集等を踏まえ、2021年2月に「特定デジタルプラットフォームの透明性及び公正性の向上に関する法律（令和3年法律第38号）」（以下「透明化法」という。）及び関連する下位法令が施行され、同年4月には、大規模なオンラインモール及びアプリストアを対象として、同法の運用が開始された。それに伴い、委託事業の一環として、デジタルプラットフォームを利用する事業者向けに、デジタルプラットフォーム取引相談窓口を設置した。

また、2019年12月から2021年4月の「デジタル市場競争会議ワーキンググループ」における議論を受け、2021年4月にはデジタル市場競争会議において、「デジタル広告市場の競争評価 最終報告」が公表された。同最終報告を踏まえ、透明化法の対象にデジタル広告市場を追加するための法制的検討を行った。

### (3) データガバナンス関連

内閣官房（内閣サイバーセキュリティセンター）・デジタル庁・総務省・経済産業省は、2020年6月に立ち上げた「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度（Information system Security Management and Assessment Program（略称ISMAP：イスマップ）」に基づき、申請があったクラウドサービスについて、ISMAPが要求する基準に基づいたセキュリティ対策を実施しているかについてを情報セキュリティ監査の枠組みを活用して確認し、登録及び更新を実施した。（2022年3月時点で、約40サービスが登録されている。）

### (4) デジタル時代におけるガバナンス

#### (5) 産業・規制の全体設計図（アーキテクチャ）構築

サイバー空間（バーチャル）とフィジカル空間（現実世界）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会である「Society 5.0」を実現するためには、各者個別に取り組むのではなく、社会全体のルール、システム、技術、ビジネス等の全体像をアーキテクチャとして設計した上で、そのアーキテクチャに沿って各者の取組を社会実装することが重要である。そのため、経済産業省は、2020年5月、産学官の卓越したリーダーシップ・専門性を有する人材を結集して、アーキテクチャを設計する組織として、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）に、デジタルアーキテクチャ・デザインセンター（DADC）を設置した。DADCは、2021年10月には企業間取引（契約・決済）について、2021年12月にはモビリティ（自律移動ロボット）についてデジタル庁より依頼を受け、アーキテクチャの設計を開始した。

## 2. 2. 国際社会における信頼性のある自由なデータ流通の推進

### (1) データ越境移転に関する国際社会の現状

デジタル時代において、データは付加価値の源泉であり、企業活動にとって、データの流通・活用により、その価値を引き出すことの重要性が増している。このため、デジタル経済の健全な発展には国際的に信頼ある自由なデータ流通を確保することが必要である。その一方で、世界的にはデータの越境移転に係る制限や、ローカライゼーション要求など、いわゆるデジタル保護主義的な規制制度の導入

も進んでおり、我が国企業の活動に大きな影響を与えている。ただし各国のデータにかかる国内制度は、多かれ少なかれ個人の人権保護や国や地域の安全保障の要請を踏まえたものであり、データを流通させることのみに焦点を当てた議論では、データの国際流通の促進はできない。このような視座から、日本は2019年にプライバシー保護やサイバーセキュリティ確保（トラスト）により、データの自由な流通が一層促進されるという考え方である「データ・フリーフロー・ウィズ・トラスト（DFFT）」を提唱し、その具体化に向けて、G7/G20におけるDFFTの具体化やWTOにおける電子商取引ルール制定交渉等の取組を進めている。2021年には、データの越境移転に関する研究会（DFFT研究会）を設置し、中間報告書をホームページに公表した。中間報告書では、実際にデータを利活用する企業等が、データを越境移転する際に直面する障壁を明らかにするとともに、各国のデータ関連規制の現状を整理し、今後のDFFT具体化の検討方針として、5つの領域を特定した。

### (2) 国際社会におけるDFFTの推進

2021年4月に、イギリスが議長国を務めたG7デジタル・技術大臣会合がオンラインで開催された。信頼性のある自由なデータ流通（DFFT）を含む6つの重要分野について議論が行われた。特にDFFTについては、具体的な成果を目指し、①データローカライゼーションの影響評価、②越境データ移転に関する各国政策の比較分析、③信頼性のあるガバメントアクセスのための指針策定、④データの相互共有の促進の4つの柱からなる「DFFT協カロードマップ」が採択された。経済産業省からは、DFFTの実現加速に向け、本会合で取りまとめられた「DFFT協カロードマップ」に基づき、各国と連携強化を図りながら、引き続き推進していくことの重要性を発信した。

また、2021年8月にはイタリアが議長を務めたG20デジタル大臣会合がオンラインで開催された。経済産業省からは、DFFTの具体的な推進に向けて、データの越境移転に対する各国規制の共通項を見出し、相互運用性に関して議論することの重要性や、WTO電子商取引交渉等を通じて、より多くの国とデジタル経済の発展のための国際的なルール作りを加速させていくことを発信した。

## 2. 3. デジタル技術の利用促進を通じた、産業全体の競争力強化

### (1) 日本企業におけるDXとデジタル人材の現状

2018年に「DXレポート」を公開し、「2025年の崖」と称して早急なDXの必要性を訴え、DX推進に向けて様々な施策を講じてきた。しかしながら、2022年2月にIPAが公表した「DX白書2021」によれば、米国では約79%の企業がDXに取り組んでいる一方で、日本の企業のうち、DXに取り組んでいる企業は約56%と大きな差がついていることがわかっている。また、米国企業では約72%の企業が全社的な戦略に基づきDXに取り組んでいる一方、日本企業においては、全社的な戦略に基づきDXに取り組む企業は約45%にとどまっており、引き続き、本格的なDXの推進に向けた取組が求められている。

また、コロナ禍でDXの必要性が大きく加速している中、我が国においてDXを担うデジタル人材が不足している。企業のDX推進のために必要となる人材像を明らかにした上で、企業変革を担う人材の育成や社会人の学び直し（リスキリング）、外部人材の確保等により、デジタル人材の育成・確保を進めていくことが喫緊の課題となっている。

### (2) 企業のDXの推進

企業のデジタル面での経営改革等を目的とした改正情報処理の促進に関する法律（改正情促法）（2020年5月施行）に基づく指針（情報処理システムの運用及び管理に関する指針）を踏まえ、企業のDXに関する自主的取組を促すため、デジタル技術による社会変革を踏まえた経営ビジョンの策定・公表といった経営者に求められる対応を2020年11月に「デジタルガバナンス・コード」として取りまとめた。

2020年、デジタルガバナンス・コードの基本的事項に対応する企業を認定する「DX認定制度」の受付を開始し、同年12月に1号案件の認定を行った。2022年3月1日時点の累計認定事業者数は301者となり、DXの取組を始めている企業は徐々に増えてきている。

また、上場企業を対象に、企業価値の向上につながるDXを推進するための仕組みを社内に構築し、優れたデジタル活用の実績が表れている企業を「DX銘柄」として毎年選定している。2021年は、DX銘柄2021として28社を

選定・公表した。

加えて、大企業だけでなく、中堅・中小企業等においてもDXを推進していくため、DXの推進に取り組む中堅・中小企業等の経営者や、これらの企業の支援に取り組む支援機関の参考となるよう、中堅・中小企業等がDXの推進に取り組む際に求められること等について事例を交えて解説する「中堅・中小企業等向け『デジタルガバナンス・コード』実践の手引き」を2022年3月に策定するとともに、DXの推進並びに各地域での取組の活性化につなげていくことを目的として、中堅・中小企業等のDX優良事例選定である「DXセレクション」を今年度の新たな取組として始め、グランプリ・準グランプリ・審査員特別賞など計16者を選定・公表した。

また、企業が経営・ITの両面で自社のDXの取組状況をチェックできる「DX推進指標」の普及・活用を進めている。DX推進指標を用いて自己診断に取り組み、IPAに提出した企業には、自社の結果と全体データを比較できる令和3年版のベンチマーク（速報版）の提供を実施した。

2022年1月には、「コロナ禍を踏まえたデジタル・ガバナンス検討会」を立ち上げ、策定から2年を迎えるデジタルガバナンス・コードの改訂について、改訂の要否も含めて検討している。併せて、「デジタル産業への変革に向けた研究会」を立ち上げ、企業のDX実現を促し、目指すべき姿の特徴とそこに至る具体的な変革のパターンについて議論した。

### (3) デジタル人材育成

ITに関する知識・技能を客観的に評価するための国家試験である「情報処理技術者試験」や「情報処理安全確保支援士試験」について、IPAを通じて実施した。2021年度の情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士試験の応募者数は、それぞれ516,236名、32,627名であり、2021年10月1日時点の情報処理安全確保支援士の登録者数は19,450名であった。このうち情報処理安全確保支援士制度については、改正情促法に基づき、民間事業者等の講習追加や登録の更新制の導入等の見直しを行った。2022年3月には、機構が行う講習と同等以上の効果があると認められる民間事業者等が行う講習（特定講習）として11事業者34講座の民間講習を認定した。

さらに、若年層の卓越した人材を育成するため、公募に

より発掘した才能ある学生・社会人などを、産業界や学界の第一線で活躍する方の指導のもとで育成する「未踏IT人材発掘・育成事業」を、IPAを通じて2000年度から実施している。2017年度から、未踏的IT人材のアイデアを活かした起業・事業化を支援し、その実現を通じて人材の育成を行う「未踏アドバンス事業」、2018年度から、将来的に有望と見込まれる分野を特定し、新たな技術領域を主導していく先端IT人材を育成する「未踏ターゲット事業」を実施している。2021年度までに延べ2,000名超の人材を発掘・育成し、約300名が起業・事業化を行った。

加えて、企業の実際の課題をもとにしたデータ付き教材を用いた課題解決型AI人材育成プログラム「AI Quest」を実施した。2021年9月から2022年2月にかけて、海外参加者を含め899人が参加し、オンラインコミュニティにて活発な学び合いを行った。一部の参加者は中小企業との協働プロジェクトを実施した。さらに、実践的なAI実装スキルを持つ人材を育成するため、プログラミングやAIによるモデル構築にとどまらず、実際の企業のAI実装をオンラインで疑似経験学習できる「AI Questデータ付き教材」を作成するとともに、希望する教育機関等への提供を開始した。

2021年度には、新たな時代に即したデジタル人材政策の方向性について議論する「デジタル時代の人材政策に関する検討会」の配下に、「実践的な学びの場ワーキンググループ」及び「デジタルスキル標準検討会」を新たに立ち上げた。

「実践的な学びの場ワーキンググループ」では、我が国におけるデジタル人材育成に必要な取組として、「実践的な学びの場」を中核とするデジタル人材育成のための基盤（プラットフォーム）の整備に重点を置き、求められる要件・備えるべき機能の具体化・利用を促進するための方策等について、産学の有識者を交えて議論した。本ワーキンググループでの議論内容を踏まえ、2022年3月29日に経済産業省とIPAは、デジタル人材の育成を推進するため、デジタル知識・能力を身につけるための実践的な学びの場として、民間で提供されるデジタル学習コンテンツを集約したポータルサイト「マナビDX（デラックス）」を開設した。

「デジタルスキル標準検討会」では、全てのビジネスパ

ーソンがDXを自分事ととらえ、変革に向けて行動できるようになるために身につけるべき「DXリテラシー」について、有識者を交え議論した。本検討会での議論内容を踏まえ、2022年3月29日に働き手一人ひとりがDXに参画し、その成果を仕事や生活で役立てるうえで必要となるマインド・スタンスや知識・スキルを示す、学びの指針として、「DXリテラシー標準」を策定・公開した。

#### （4）地域社会・中小企業のIT活用促進

IoT推進コンソーシアムのWGの1つであるIoT推進ラボにおいては、地域におけるIoTプロジェクトの創出のための取組を「地方版IoT推進ラボ」として選定し、地域での取組を通じたIoTビジネス創出を支援している。2021年度には第七弾選定地域として1地域を選定した（創設年度である2016年度から通算で106地域を選定）。選定地域に対しては、ロゴマークの使用権付与、メルマガ等によるIoT推進ラボ会員への広報、地域のプロジェクト・企業等の実現・発展に資するメンターの派遣の他、担当者会議の場での各地域における取組紹介による他地域への情報展開を実施した。

また、柔軟な働き方を実現するテレワークの全国的な推進と2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の交通混雑緩和、および新型コロナウイルス感染症拡大の防止への寄与を目的とした、「テレワーク・デイズ2021」について、関係各省と連携し、同大会期間を含む2021年7月19日～2021年9月5日の約1か月半を「テレワーク・デイズ2021実施期間」と設定し、全国的なテレワーク実施の呼びかけ、情報提供等を実施した。

## 2. 4. Society 5.0（フィジカルとサイバーが高度に融合した社会）におけるサイバー脅威への対応

### （1）我が国の社会を取り巻くサイバー攻撃の現状

サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合が進み、加えて、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を契機にテレワークが急速に拡大したことで、物理的な移動を伴わなくても付加価値を生み出していく活動を継続させるためにデジタル化を加速させることが不可欠となる中、政府や企業等を狙ったサイバー攻撃は高度化・巧妙化し、我が国の安全及び経済活動を脅かしている。このような状況の中、2021年9月に閣議決定されたサイバーセキュリティ戦略

やサイバーセキュリティ戦略本部決定であるサイバーセキュリティ 2021 に基づき、内閣サイバーセキュリティセンター及び関係府省庁と連携しつつ、対応を行った。

また、産業全体でサイバーセキュリティの取組を加速させるために、2017 年 12 月に設置した「産業サイバーセキュリティ研究会」（座長：村井純 慶應義塾大学教授）では、サイバー攻撃の高度化や攻撃起点の変化・拡大、ネットワークの普及など急速なデジタル化に対応するための取組を促す「産業界へのメッセージ」を発出した。加えて、「サイバーセキュリティ強化運動の展開」として、企業に基本行動指針（共有・報告・公表）を呼び掛け、サプライチェーン・サイバーセキュリティ・コンソーシアム（SC3）の設立に賛同した。「産業サイバーセキュリティ研究会」の下に設置したWG1（制度・技術・標準化）では、産業界に求められるセキュリティ対策の全体像を整理した「サイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク（以下、CPSF という）」を 2019 年 4 月に策定し、この CPSF に基づくセキュリティ対策の具体化・実装を推進するため、データ、機器、ソフトウェアのそれぞれについて焦点を絞ったTFを設置し、議論を行った。

また、サイバー攻撃による被害拡大防止のため、IPAにおいて、2011 年から、重要インフラで利用される機器の製造業者を中心に情報共有と早期対応の場として、「サイバー情報共有イニシアティブ（J-CSSIP=ジェイシップ）」の取組を進めている。2021 年度は、電力、ガス、石油、化学、重工、資源開発、自動車、クレジット、航空、物流、鉄道、空港、鉄鋼分野の 13 分野と、医療業界、水道業界の 2 つの情報連絡体制で、情報共有を実施した。

また、特定の企業・組織等を狙ってマルウェアに感染させる標的型サイバー攻撃の被害拡大防止のため、2014 年に IPA に立ち上げた「サイバーレスキュー隊」では、被害状況を把握し、再発防止の対処方針を立てる等の初動対応支援を行った。

このほか、サイバーセキュリティに係る被害の未然防止及び被害が発生した場合の被害拡大の抑制のため、IPA及び一般社団法人 JPCERT コーディネーションセンターを中心に、コンピュータウイルス、不正アクセス、脆弱性等の届出制度の運用、コンピュータウイルスに関する調査分析、不正アクセス行為等への対策、ネットワーク・トラフィック状況のリアルタイムでの観測・監視（インタ

ーネット定点観測）を引き続き実施した。

一方で、サイバーセキュリティ問題は国境を越えて発生するものであることから、海外の関係諸機関（米国 CERT/C C 等のコンピュータセキュリティインシデント対応機関）との連携強化のための取組も行った。

## （2）産業界のサプライチェーン全体でのセキュリティ対策の促進

世界では、サイバー攻撃による重要インフラ事業者等の制御システムに対する被害が発生しており、我が国においても重要インフラや産業基盤のサイバーセキュリティを抜本的に強化することが急務である。そこで、社会インフラ・産業基盤へのサイバーセキュリティリスクに対応する人材・組織・システム・技術を集結する中核拠点として、2017 年 4 月、IPA に「産業サイバーセキュリティセンター（以下、ICSCoE という）」を設立した。

ICSCoE には、各業界を想定した模擬プラントを実際に攻撃して脆弱性を洗い出すなどの実践的なプログラムを提供できる施設を整備し、電力や鉄鋼、化学、自動車といった幅広い業界向けに、2017 年 7 月から中核人材育成プログラム（1 年コース）を開講。これまでに 300 名以上が修了した。そのほか、2018 年度から開講している「戦略マネジメント系セミナー」についても、コースの見直しを行った上で、実施した。

また、多くの日本企業がサプライチェーンを共有するインド太平洋地域のサイバーセキュリティ対応能力向上のため、経済産業省及び ICSCoE は、米国政府（国土安全保障省、サイバーセキュリティ・インフラストラクチャセキュリティ庁、国務省、エネルギー省）及び EU 政府（通信ネットワーク・コンテンツ・技術総局）と連携し、2021 年 10 月 25 日から同年 10 月 29 日に、インド太平洋地域向けの制御システムのサイバーセキュリティに関する演習をオンラインで実施した。本演習は 2018 年度から 4 回目の開催となるが、EU 政府が主催者として加わったのは今回が初めてであった。

加えて、重要インフラ事業者のサイバーセキュリティ対策を強化する観点から、2017 年に IPA において、制御システムのセキュリティを抜本的に向上させる上で重要な事業者自身によるセキュリティリスク分析のガイドとして、「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド」

を作成・公開した。IPAは、これを基に制御システムのリスク分析を実施する重要インフラ事業者を支援し、そこで得られたフィードバックや寄せられた意見・改善点を反映させ、2020年3月に「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド 第2版(2020年3月版)」及び「ガイド別冊：制御システムに対するリスク分析の実施例(2020年3月版)」を公開した。

重要インフラに限らず、昨今の高度化・多様化しているサイバーセキュリティ上の脅威に対応するには、サイバーセキュリティに精通した優秀な人材がより多く輩出される必要がある。そこで、学生などの若手人材の発掘・育成の観点から、IPAを通じてセキュリティ・キャンプを開催し、倫理面も含めた正しいサイバーセキュリティ技術と最新のノウハウを第一線の技術者から学べるようなカリキュラムを組み、若手層の育成を実施した。2012年2月からは民間企業等から構成される「セキュリティ・キャンプ実施協議会」(2018年3月から「一般社団法人セキュリティ・キャンプ協議会」)が設立され、以降、IPA及び本協議会と連携し、セキュリティ・キャンプを産学官オールジャパンによる若年層のサイバーセキュリティ人材の発掘・育成の場として推進している。また、国立高専機構及び産業界と連携し、高専の学生向け教育コンテンツの開発、講師派遣、セキュリティ合宿取組の具体化を推進した。

また、情報セキュリティの専門人材を確保できるよう、人材の識別を容易にするとともに、専門人材へのアクセスを確保するために施行(2016年)した国家資格「情報処理安全確保支援士」(通称:登録セキスペ)制度に基づき2017年4月より試験を開始し、2021年10月1日時点で登録者数は19,450人となった。

これらの人材育成に加えて、利用者におけるコンピュータウイルス、不正アクセス行為、フィッシング等の被害を防止するため、インターネット利用者に対して、サイバーセキュリティに関する正しい知識を醸成し、適切な対応を促すための普及広報活動として、2021年度に、インターネット安全教室をオンライン開催を含めて実施し、13,709人が参加した。

企業を取り巻くサイバー攻撃の脅威が増す中で各企業がサイバー攻撃への耐性を高めるためには、サイバーセキュリティ対策はやむを得ない「費用」ではなく、事業継続や新たな価値創造に不可欠な「投資」と捉える経営層の意

識改革が必要である。このため、サイバーセキュリティ経営の強化を推進する取組を行った。

具体的には、経営者のリーダーシップの下で企業等のセキュリティ対策が進められるよう、経済産業省とIPAにおいて、2017年11月に「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」を改訂した。また、企業の現場での対策導入を促すべく、経営ガイドラインの重要10項目の実践事例に加え、セキュリティ担当者の日常における悩みに対する具体的対応策を提示した「サイバーセキュリティ経営ガイドライン Ver2.0 実践のためのプラクティス集第2版」を2020年6月にIPAから公開した。さらに、IPAにおいて、自社のサイバーセキュリティ対策状況を定量的に把握するための「サイバーセキュリティ経営可視化ツール(β版)」を公開した。

また、中小企業向けには、「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」第3版を2019年3月に公開するとともに、中小企業自らが本ガイドラインに基づきサイバーセキュリティ対策に取り組むことを自己宣言する「SECURITY ACTION」の普及・啓発を図った。

加えて、2019年度・2020年度に実施したサイバーセキュリティお助け隊実証事業で得られた知見に基づき、中小企業向けのセキュリティサービスが満たすべき基準を整理し、パブリックコメントを経て「サイバーセキュリティお助け隊サービス基準」を公表した。本基準に基づき、2021年4月から「サイバーセキュリティお助け隊サービス」の登録を開始し、普及の促進を開始した。

企業に限らず、国の行政機関、独立行政法人及び特殊法人においても抜本的な対策の強化を図るため、サイバーセキュリティ基本法に基づき、2017年4月からIPAが内閣官房とともに、独立行政法人及びサイバーセキュリティ戦略本部が指定する特殊法人等に対し、監視業務及び監査業務等を実施している。

我が国の経済社会活動・安全保障に密接に関連するサイバーセキュリティを適切に確保するためには、暗号技術を始めとした技術的な対策も不可欠である。このため、サイバーセキュリティ対策の基盤強化をとして、IPAを通じて、IT製品の安全性について国際標準(ISO/IEC 15408)に従って評価するITセキュリティ評価及び認証制度を運営し、46件の製品の認証を行った。また、暗号技術検討会及びその関連委員会(CRYPTREC)におい

ては、暗号技術の安全性及び実装に係る監視及び評価、鍵管理やT L S暗号設定に関するガイドラインの作成を行った。

また、「量子コンピュータ時代に向けた暗号の在り方検討タスクフォース」を設置して、次期CRYPTREC暗号リストに求められる要件や課題の整理等を行った。

情報セキュリティサービスについて、一定の品質を維持・向上するために必要な技術要件・品質管理要件を定めた「情報セキュリティサービス基準第2版」を2022年1月に公表した。当該基準に基づき運用されている情報セキュリティサービス審査登録制度の登録サービス件数は、2021年度末に約250件となった。

## 2. 5. 半導体や蓄電池、情報通信に関する産業振興・技術振興

### (1) 半導体・蓄電池・情報通信産業の現状

情報通信機器産業は、テレビ、携帯電話などの通信端末、カメラ、プリンタなどの電機製品と、各種産業を支える半導体やセンサー、蓄電池などの電子部品・デバイスまで、幅広い分野をカバーする我が国を代表する産業である。古くは、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコンなど家電産業が中心だったが、平成に入り、IT化や液晶などの新技術の高度化により、PCやスマートフォン、薄型テレビ等の情報通信機器のウエイトが大きくなっている。また、各種電子部品についても、依然として日本企業のシェアが高い部品もあるが、最先端半導体や大型液晶ディスプレイなど、一部電子部品については、競争力を失ってしまっている。

この30年、世界では、製品のデジタル化やモジュール化が進むにつれて、製品サイクルが早くなるとともに、部品・部材から製品までの工程を、得意技術を有する企業が分担する「水平分業型ビジネスモデル」が急激に台頭した。そのため、従来日系企業の競争力の源泉であった、部品・部材から製品までの工程を、企業がグループ内で連携することで競争力を強める「垂直統合型ビジネスモデル」の優位性が薄れている。また、世界の市場を巡って韓国・中国・台湾企業等との国際競争がより一層激化しており、薄型テレビ、太陽光パネル、蓄電池など、コモディティ化が進む製品を中心に単価が下落、収益性が悪化し、日本の情報通信機器産業に影を落としていた。

更に、ここ10年、リーマンショックによる世界的な景

気低迷や、東日本大震災、熊本地震などの立て続けの大規模災害、米中対立の激化を受けて、情報通信機器産業を含む日本企業の事業環境は悪化した。その他、2020年から続く新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、一部製品のサプライチェーンの一次的な断絶が発生するなどサプライチェーン強靱化の必要性が浮き彫りとなった。

足元の景況を見ると、2021年の情報通信機器産業の生産額総計は10兆9千億であり、対前年度比10.8%増と4年ぶりのプラスとなった。

また、2021年の個別製品別の景況を見ると、リモートワークの拡がりによる通信量の拡大を受けて通信インフラ機器が好調なほか、肺炎の症状等を確認する画像診断装置、生産設備向けの電気計測器が好調だった。加えて、世界のスマートフォン出荷台数は前年比で5.7%の増加、また2021年の世界半導体市場は、世界経済は引き続き新型コロナウイルス感染症の影響を受けつつも徐々に活発化する中、半導体市場は前年の堅調な成長の流れを引き継ぎ幅広い用途で需要が強く、前年度比26.2%のプラスとなった。

### (2) 半導体および関連産業の振興および技術振興

デジタル化やグリーン化が進む中、半導体は、5G・ビッグデータ・AI・IoT・自動運転・ロボティクス・スマートシティ・DX等のデジタル社会を支える重要基盤であり、安全保障にも直結する死活的に重要な戦略技術である。

経済安全保障の環境変化やアフターコロナのデジタル革命など、グローバルな構造変化が起き、世界的なサプライチェーンリスクが高まっている。

また国内では、2020年10月に旭化成延岡工場の火災、2021年3月にルネサス那珂工場の火災が発生。レジリエンスの強靱化が必要。

さらに、米国や欧州では、半導体などの研究開発、基盤整備にかつてない規模の、強力な政策支援が実施されている。

今後、5G・ポスト5Gインフラの基盤の上に、エッジコンピューティング・アプリケーション・デバイス（自動運転、FA等）での新たな半導体需要の成長が見込まれ、これが日本の参入機会のラストチャンスとなる。このような状況を踏まえ、2021年6月に「半導体・デジタル産業戦



略」をとりまとめ、通常の産業政策を越えた特例扱いの措置を講ずる制度を構築することを発表。同年11月に開催した「第4回 半導体・デジタル産業戦略検討会議」において、我が国の半導体産業の復活に向けた三段階の基本戦略を打ち出した。そのステップ1として、国内における先端半導体の製造基盤整備を実現すべく、5G促進法及びNEDO法\*を改正し、同法に基づく支援のため、令和3年度補正予算で6,170億を計上した。また、マイコンやパワー半導体などの国内半導体工場の設備の入れ替えを支援するための「サプライチェーン上不可欠性の高い半導体の生産設備の脱炭素化・刷新事業費補助金」を、令和3年度補正予算において470億円を措置した。

\*特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律及び国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法の一部を改正する法律案

### (3) 蓄電池産業の振興および技術振興

2030年の温暖化効果ガス削減目標、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けて、蓄電池は自動車の電動化、再エネの主力電源化を達成するための最重要技術の一つ。このため、諸外国においても、欧米等の政府が蓄電池のサプライチェーン確立に向けて政策を強化するとともに、産業界においてもスタートアップや異業種からの参入含め、蓄電池のバリューチェーン構築に向けた投資の活発化や産業構造の変化が起きつつある。

このようにグローバルな環境の変化の中、日本の蓄電池産業は技術的優位及び産業競争力を徐々に失いつつある。今後、2030年、2050年に向けて急激に拡大していく市場の中で、官民等の関係者が、問題意識を共有し、日本の蓄電池産業界が再び競争力を取り戻すための方策について議論を行い、来年夏までに蓄電池産業戦略の作成を目指し、蓄電池産業戦略検討官民協議会を立ち上げた。

蓄電池のサプライチェーン強靱化のためには、蓄電池・材料の国内生産基盤やリサイクル拠点の確保、こうした生産基盤等を活かした研究開発の強化が重要である。そのため令和3年度補正予算において、我が国における蓄電池のサプライチェーン強靱化のため、国内で大規模に先端的な蓄電池・材料の生産技術・リサイクル技術を導入する事業者に対し、そのために必要となる建物・設備への投資及びこうした生産技術等に関する研究開発に要する費用の一部について支援する「蓄電池の国内生産基盤確保のための

先端生産技術導入・開発促進事業」(1000.0億円)を措置する。

### (4) 高度情報通信に関する技術振興および普及促進、データセンターの整備

#### (ア) 概要

超高速・大容量、超低遅延、多数同時接続を特徴とする5Gは、個人向けモバイル通信用途に留まらず、産業用途への応用も想定され、Society5.0の実現に不可欠な社会基盤となることが期待されている。また、ローカル5Gは、地域や産業の個別のニーズに応じて地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの建物内や敷地内でスポット的に柔軟に構築できる5Gシステムであり、人口減少・高齢化が深刻な地方の課題を解決することも同時に期待されている。

また、社会のデジタル化によりデータの処理や蓄積を行うデータセンターの重要性が高まっている中、データセンターは通信事業の一施設に留まらず、社会を支えるデジタルインフラとして、国内における最適配置・整備を進める必要がある。

#### (イ) 特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律に基づく課税の特例制度延長

AIの発展やIoTデバイスの爆発的な普及などデジタル技術の急速な発展が進む中、5G等の高度な情報通信技術を活用したシステムについて、サイバーセキュリティ等を確保しながら、そのインフラ整備を迅速に行う重要性が増大している。

これを受けて、2020年8月に施行された「特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律」に基づき、認定導入計画に従って行われる設備投資に対しての課税の特例制度を3年間延長した。特に「デジタル田園都市国家構想」の実現に向け、地方での基地局整備を加速化すべく要件を見直し、税額控除率を階段状にすることで、令和6年度末までの期間で集中的な整備を促進することを目的としている。

#### (ウ) データセンターの拠点整備

2019年以降、東京圏を中心に外資系クラウド事業者向けの大規模データセンターが相次いで建設されている。他

方、データセンターの整備には電力・通信といった基盤となるインフラが整備されていることなど立地に当たっての制約が多い。社会のデジタル化の進展や経済安全保障などの観点からも、データの処理・蓄積の重要性がますます高まる中、データセンターは単なる「デジタル産業のビジネスのための施設」から「社会生活を支えるデジタルインフラ」として位置づけ、民間任せにせず、政府としても安定的な運営に責任をもつ必要がある。

そこで、2021年6月にとりまとめた「半導体・デジタル産業戦略」において、データセンターについては、その重要性に比して、これまで十分な立地整備の支援が実施されていないことに鑑み、計画的な整備や投資支援を進めることとした。

また、データセンターの整備に向けた方向性の具体化を議論する場として、2021年10月に「デジタルインフラ(DC等)整備に関する有識者会合」を立ち上げ、拠点となるデータセンターの整備に当たって重視する事項の取りまとめを行った。

民間事業者の東京圏以外へのデータセンター整備を促すために、令和3年度補正予算において、「データセンターの地方拠点整備事業」(71.0億円)を措置した。

#### (5) 半導体・蓄電池・情報通信産業の技術振興

##### (ア) ポスト5G情報通信システムの開発支援

5Gは、すでに現在各国で、超高速・大容量を特徴とした個人向けモバイル通信として商用サービスが始まりつつある。他方、超高速・大容量だけでなく、超低遅延や多数同時接続といった機能が強化された5G(以下、「ポスト5G」)は、今後、工場や自動運転といった多様な産業用途への活用が見込まれており、我が国の競争力の核となり得る技術と期待されている。

このポスト5G情報通信システムの開発を支援するために、令和元年度補正予算において「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業」として1,100億円の基金を造成し、令和2年度第3次補正予算において900億円、令和3年度補正予算において1,100億円を追加的に措置した。当該基金により、ポスト5G情報通信システムや当該システムで用いられる半導体を開発するとともに、ポスト5Gで必要となる先端的な半導体を将来的に国内で製造できる技術を確保するため、先端半導体の製造技術の開

発に取り組んでいる。

##### (イ) AIチップ・AIエッジコンピューティング技術の開発支援

IoT社会の到来により急増した情報を効率的に処理するため、ネットワークのエッジ側で中心的な情報処理を行うエッジコンピューティングの重要性が叫ばれている。このエッジコンピューティングにおいては、小型かつ省エネルギーでAI処理を実現する高性能なAIチップが不可欠である。

我が国のベンチャー企業等においては、チップ技術に関する蓄積等、新たなビジネスを創出するイノベーションの種が存在している一方で、競争力のあるAIチップを開発するためには、開発に必要な知見・ノウハウに加えて、高額な設計ツールや検証装置等が必要であり、これがAIチップ開発及びそのビジネス化に向けた高いハードルとなっている。そのため、令和3年度当初予算で「AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業」(20.9億円)を措置し、民間企業等が持つAIチップのアイデアの実用化に向けて、開発に必要な設計ツール等の開発環境、大学や研究機関等が開発した共通基盤技術、開発に必要な知見・ノウハウ等を提供することにより、民間企業等のAIチップ開発を加速するなど、イノベーションの実現を支援している。

また、エッジ側でAI処理を実現するためには、小型かつ省エネルギーながら高度な処理能力を持つチップと、それをを用いたコンピューティング技術が必要である。また、クラウド側においても、増加が著しいデータの処理電力を劇的に低減するためには、従来の延長線上にない新たな技術の実現が求められる。そのため、令和3年度当初予算で「高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティングの技術開発事業」(99.8億円)を措置し、エッジ側で動作する超低消費電力コンピューティングや、新原理により高速化と低消費電力化を両立する次世代コンピューティング等の実現に向けて、ハードとソフトの一体的な技術開発を実施している。

##### (ウ) 光技術の開発支援

クラウドコンピューティングの進展等により、データセンターの情報処理量や通信量が増加しており、消費電力の抑

制が求められている。

光配線は電気配線に比べて熱損失が少ないため、データセンタにおける電気配線を光配線に置き換えることで、配線の消費電力に加えて、電源や冷却に関する消費電力も削減することができるため、これにより、データセンタ全体の消費電力を大幅に抑制することが可能となる。

そのため、令和3年度当初予算において、「超低消費電力型光エレクトロニクスの実装に向けた技術開発事業」（15.0億円）を措置し、光エレクトロニクス（光と電気を融合して情報通信処理を行う技術）を用いて、電子回路と光回路を組み合わせた光電子変換チップ内蔵基板（光電子インターポーザ）技術開発を支援している。

#### （エ）省エネエレクトロニクスの製造技術の開発支援

近年、産業のIoT化や電動化が進展し、それら機器の更なる省エネルギー化の重要性が高まる中、省エネルギー化の鍵になるエレクトロニクス技術（以下、「省エネエレクトロニクス技術」）に対して注目が集まっている。上記技術の代表例としては、電子機器に搭載されて電力の制御を担うパワー半導体や、あらゆる半導体の製造で不可欠な半導体製造装置が挙げられる。これらの製品は、日本企業が競争力を保有してきたが、近年海外企業の台頭等により日本企業の競争力が低下しつつある。このような状況が続けば、国内で安定的な供給を確保することが困難になる可能性もあり、省エネエレクトロニクス製品の製造基盤を強化する必要がある。

そのため、令和3年度当初予算において、「省エネエレクトロニクスの製造基盤強化に向けた技術開発事業」（20.5億円）を措置し、酸化ガリウムパワー半導体や大口径インテリジェント・シリコンパワー半導体といった新世代パワー半導体の開発、及びドライエッチング装置や露光装置、成膜装置、貼り合わせ装置といった半導体製造装置の高度化に向けた開発を支援している。

## 2. 6. コンテンツ産業の振興

### （1）コンテンツ産業の現状

デジタルコンテンツ白書2022によると、2021年のコンテンツ産業の市場規模は12兆7,582億円、前年比107.7%で、新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けた2020年から一転して、プラス成長となった。

コンテンツ区別にみると、規模が大きい順に動画が4兆2,849億円（前年比107.9%）、静止画、テキストが3兆1,207億円（前年比100.5%）、ゲームが2兆3,389億円（前年比105.6%）、複合型が2兆1,571億円（前年比122.8%）、音楽・音声は8,566億円（前年比106.8%）。全ての区分が前年から増加した。メディア別では、ネットワークが4兆9,595億円（前年比114.0%）、放送が3兆4,751億円（前年比104.9%）パッケージが3兆1,780億円（前年比96.6%）、劇場・専用スペースが1兆1,457億円（前年比128.2%）となった。コンテンツ市場の成長を牽引し存在感を高めてきたネットワークが5兆円に迫る勢いで伸長し、調査開始以来、最大規模を更新。コンテンツ消費のネットワークシフトがさらに加速した。<sup>1</sup>

<sup>1</sup>出典『デジタルコンテンツ白書2022』第2章

## （2）コンテンツ産業施策

### （ア）コンテンツ産業の海外展開支援

#### （A）政府間連携の枠組を活用した海外市場開拓

日本コンテンツの海外市場進出を政府として後押しするためには、世界貿易機関（WTO）や経済連携協定（EPA）/自由貿易協定（FTA）等の政府間交渉等に加えて、官民が共に参加できる柔軟な枠組を活用していくことが重要である。

コンテンツ産業政策とその動向に関する継続的な情報交換、各国産業界間のビジネスチャンス創出を目的として、2002年より「日中韓文化コンテンツ産業フォーラム」を開催している。2021年10月にオンラインにて開催した第14回においては、3カ国の局長・審議官級が政府間会合を実施し、ポストコロナ時代における3国の文化コンテンツ産業の新たな発展方向と直面する課題、発展を促進するために取り上げた新たな施策及び3国の協力に向けての展望について議論を行った。

また、日本を含めたアジア9カ国・地域（中国、香港、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、インドネシア）の官民が集まり、“メイド・イン・アジア・コンテンツ”の世界展開に向けた議論を行う場として、2009年よりアジア・コンテンツ・ビジネス・サミット（ACBS）を開催している。2021年には「BAFF 2021（Bangkok ASEAN Film Festival）」において、セミナーイベントを行い、アジア各国のコンテンツ業界の現状に関するプレゼン

ーションや「Going Virtual」を議題としたパネルディスカッションを実施し、オンラインの形で世界に発信した。

#### (B) 海外展開促進のためのコンテンツへの投融資の環境整備

国際共同製作は、海外市場での上映や放映・配信を容易とするだけでなく、国を超えた資金調達や権利処理、制作工程の管理など、グローバルなビジネスノウハウを蓄積することにもつながる。

2018年5月に日中両国政府の間で映画共同製作協定が締結されたことを契機に、更なる国際共同製作の推進のため、2020年度は諸外国の支援策や国際共同製作作品に対する優遇措置について調査を行うとともに、業界関係者や有識者を交えた検討を行い、2021年度は国際共同製作に資する情報をとりまとめた「国際共同製作ポータルサイト」を作成した。

また、日本のコンテンツを海外市場に展開していくためには、企画段階から認知・評価を得ておくことが有効であるが、試作映像の制作や見本市への出展に費用を要するため、制作会社や個人クリエイターがこれらのマーケットに出ることは容易ではない。こうしたボトルネックを解消し、より多くの日本の映像制作者が海外のマーケットでの資金調達を行うことを可能とするため、J-LODにより海外展開を目指す映像コンテンツの企画・開発として試作映像等を制作する事業に係る経費の一部を補助する事業を講じている。

#### (C) インターネット上の海賊版に対する総合的な対策

デジタル技術の進展に伴い、海外ストレージサービス等を利用した侵害など、侵害事例が複雑化・巧妙化している。我が国のコンテンツ事業者にとって非常に大きな逸失利益が生じており、同時にコンテンツビジネスの海外進出を阻害する要因となっている。

政府としては、2019年10月に、関係省庁連名で「インターネット上の海賊版に対する総合的な対策メニュー及び工程表について」を策定し、2021年4月には新たな取組について更新し公表した。この総合的な対策メニュー及び工程表に基づき、各担当省庁が各取組を進めており、経済産業省では、違法コンテンツの撲滅に向け、一般社団法

人コンテンツ海外流通促進機構(CODA)を通じて、様々な対策を講じている。

具体的には、インターネット上の違法コンテンツの自動監視削除センターを運営し、違法コンテンツの削除要請を実施しているほか、悪質なサイト運営者に対しては、海外当局と連携して海賊版サイトに関する情報提供、告発状の提出等の共同エンフォースメントを実施するなど、対策を強化している。2021年度からは、エシカルハッカーを活用したデジタルフォレンジック調査を導入するなど、対策を強化している。

また、インターネット上の海賊版サイトは広告収入を主な収入源としていることも踏まえ、これまで権利者団体と広告関係団体が連携し、海賊版サイトリストの共有や、定期協議の実施、広告掲載ガイドラインの策定といった対策が実施されている。

#### (イ) コンテンツ業界の“デジタル経営改革”

##### (A) デジタルツール導入による製作・流通工程の効率化を通じた生産性向上

クリエイターがその能力を余すところなくクリエイティブに発揮できる制作現場にするためには、生産性向上に資するデジタル制作システムの導入が必要である。そこで、サプライチェーン全体の見地からコンテンツ製作の生産性向上及び流通促進を実現することで、コンテンツ産業が持続的に発展するエコシステムを構築することを目的とし、コンテンツ業界のDXに資するシステム開発・実証を行う事業の支援を令和3年度補正予算 コンテンツ海外展開促進・基盤強化事業費補助金(J-LOD事業)の一つとして、令和2年度補正予算に引き続き実施した。2021年度はWebベースのアニメ用絵コンテ制作利用支援システム開発、楽曲プレイリスト制作支援システム開発等の支援を行った。

##### (B) 映像制作現場の改善

日本の映像制作現場は、書面による契約や発注が浸透していないなどの課題が指摘される中、新たな人材の流入・確保につながるよう、取引・就業環境の透明化・改善、デジタルツールの導入や制作経理の浸透等、制作現場の生産性向上を図り、好循環を実現していくことが重要となっている。

このような状況を踏まえ、2019年度に映画制作現場の実態調査を実施し、調査結果から抽出された課題を踏まえ、映画産業の持続的発展に向けて、デジタルツールの導入、人材育成等を含む制作現場の適正化の2点の方策をまとめた。2020年度には更なる検討を行い、製作から流通まで映画産業のすべての関係者が参画する取組として、制作現場の適正なルールに基づき制作された作品を認定する制度及び人材育成等の施策をとりまとめた。2021年度では、2022年度に実施する認定制度の現場実証に向けた運用面の在り方を検討するため、映画制作現場の適正化に向けたガイドラインに基づき、認定制度を導入した場合のコスト評価等の結果をとりまとめた。また、アニメーション制作業界では、多重下請構造という産業構造の特徴に鑑み、サプライチェーン全体を見通した工程管理が重要であることから、2019年8月に、「アニメーション制作業界における下請適正取引等の推進のためのガイドライン」の改訂を公表した。改訂後は制作会社、アニメーター双方への遵守状況のヒアリングやアンケート調査を実施し、2021年度も引き続き取引環境の適正化に向けたフォローアップを実施した。

#### (C) ブランデッドコンテンツのデジタル配信の促進

インターネットやデバイスの普及に伴い、企業と顧客のコミュニケーション活動も多様化し、顧客はインターネットを介し日々膨大な情報に触れ、企業との関わり方についても自ら選択するようになっていく中で、企業ブランディングの重要性が増している。

こうした変化の中で注目されているのが、いわゆるCMではなく、感動や共感を呼ぶストーリー性のある映像「ブランデッドコンテンツ」という手法である。商品や企業そのものではなく、それらが持つストーリーに焦点を当てることで、視聴者は広告としてではなくコンテンツとして映像を楽しむ結果、商品や企業自体のブランド価値向上に繋がる。この手法は、B to C・B to B事業者のファン獲得や、地方企業の認知向上、採用活動の強化等、様々な効果を持つと考えられる。また、コンテンツの新たな流通市場を創出することで、コンテンツ産業の裾野を広げる可能性も秘めている。

2021年度は、2020年度に引き続き、J-L O D事業の一部としてブランデッドコンテンツの制作・発信の支援を

実施した。

#### (ウ) コンテンツ産業全体の“市場規模拡大”

##### (A) デジタル技術を活用したコンテンツの開発支援

観劇、音楽ライブ等の従来型ライブエンターテインメントは「空間」と「時間」を同時に消費するものであったが、これらのデジタルコンテンツ化により、場所と時間の制約なく消費することが可能になった。また、eスポーツやバーチャルアイドルのライブ、VR/AR技術を用いたゲームなど、視聴と体験が融合した新たなコンテンツが台頭した。

さらには、新型コロナウイルスのまん延を受けてコンテンツのデジタル化が一層進んだ業界の構造改革とあわせ、オンラインとデジタル技術の高度な利活用による新たなコンテンツ表現や、収益方法を多様化・収益基盤を強靱化した新たなビジネスモデルの創出が強く求められている。

そこで、J-L O D事業の一つとして、2021年度は、2020年に引き続き、デジタル技術を活用した先進性の高いコンテンツの開発支援事業を実施し、VR/AR/XR等により新たな表現技法を用いるコンテンツや、ネットワーク技術によりオンラインにおける新たな顧客体験を提供するコンテンツの制作を支援した。

##### (B) eスポーツの健全な発展に向けた体制整備

世界各国で盛り上がりを見せる「eスポーツ」(electronic sports)は、日本においても今後の成長分野として期待されている。民間企業の調査によると、世界のeスポーツ市場は2022年時点で約18億ドル(約1,960億円)規模になると推計されている。国内でも、2018年時点で約48億円の市場が、2022年には約100億円に達するとの予測が存在する。さらに、eスポーツには、ゲーム産業のみならず様々な周辺市場・産業領域への経済的効果が想定されるほか、これを通じた様々な社会的意義も見込まれる。

2021年度には、令和3年度コンテンツ海外展開促進事業(Z世代におけるeスポーツおよびゲーム空間における広告価値の検証事業)において、Z世代におけるeスポーツやゲーム空間に向けられる消費活動とその広告価値を絡ませた場合に、どれほどの価値提供に進展するのかについての分析を行い、当該分野に各企業・スポンサーが参入

するにあたっての動機付けを通じ、結果として、「eスポーツ・ゲーム空間と経済の好循環」を発展させることを目的とする検証事業を実施した。その検証結果を受けて、eスポーツやゲーム分野の関連スポンサー事業者や有識者による検討会において、今後のeスポーツ市場発展への提言を検討し、①eスポーツ・インゲーム広告市場の発展に向けた課題、②eスポーツの新しい収益源の創出（NFTを活用したBCゲーム）、③選手の経済的地位の向上、の3点を今後のeスポーツの市場発展にむけた課題として整理した。

本調査結果を踏まえ、民間事業者等がeスポーツ分野に参画するにあたっての動機付けを通じ、「eスポーツ×経済の好循環」を発展させていくことを目指していく。

### （3）新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けたライブ・エンタテインメント産業への支援

ライブ・エンタテインメント産業の2021年市場規模は前年比177.6%（ぴあ総研調べ）と大幅な前年超えとなったものの、コロナ禍前の2019年の6,295億円との比較では51.2%減と新型コロナウイルス感染症の影響が長引いていることがわかった。コロナ禍の収束が見えない中、2021年のライブエンタテインメント市場は、イベント開催における収容人数や収容率の制限が完全に解除されないまま、感染の第2波、第3波が到達したことから市場の回復が遅れていたが、秋ごろからの人流や経済活動の回復とともに緩やかに浮上に向かう軌道をたどり、コロナ禍前のほぼ半分の水準まで回復した。<sup>2</sup>

経済産業省としては、with コロナでも収益を出せるように、収益チャネルの多様化や顧客体験価値の向上による滞在需要の掘り起こしなどが実現できるビジネスモデルへの転換を支援した。

<sup>2</sup> 出典『デジタルコンテンツ白書2022』第4章