

情報通信審議会 情報通信政策部会 総合政策委員会（第16回）議事録

第1 開催日時及び場所

令和5年3月28日(火) 13:00～15:00

於、対面及びウェブ開催

第2 出席した構成員（敬称略）

森川 博之（主査）、三友 仁志、石井 夏生利、浦 誠治、江崎 浩、大橋 弘
桑津 浩太郎、甲田 恵子、増田 悦子、岩浪 剛太、大谷 和子

第3 出席した関係職員

（1） 総務省

竹内 芳明（総務審議官）

吉田 博史（総務審議官）

（大臣官房）

内藤 茂雄（官房審議官）

山碕 良志（官房審議官）

（国際戦略局）

田原 康生（局長）

大森 一顕（国際戦略課長）

（情報流通行政局）

藤野 克（郵政行政部長）

（総合通信基盤局）

竹村 晃一（局長）

飯村 博之（電気通信事業部事業政策課長）

近藤 玲子（総合通信基盤局総務課長）

（情報通信政策研究所）

井幡 晃三（所長）

(2) 事務局

鈴木 信也 (官房総括審議官)

植村 哲 (官房審議官)

山路 栄作 (情報通信政策課長)

高村 信 (情報流通行政局参事官)

扇 慎太郎 (情報流通行政局参事官付企画官)

道祖土 直美 (情報流通行政局参事官付統括補佐)

第5 議題

(1) 委員会報告骨子案の説明

(2) 意見交換

(3) その他

開会

【道祖土統括補佐】 お待たせしました。ご参加いただきましてありがとうございます。事務局を担当しております情報流通行政局参事官室の道祖土でございます。ただいまより開催いたします。

委員会開催に先立ちまして、事務局から留意事項についてご案内させていただきます。

本日は、会場へのご参集とオンラインとの併用となっております。会議でご発言される際は、会場にお集まりの皆様においては挙手をお願いいたします。オンラインの方におかれましては、ウェブ会議システムの挙手機能、またはチャット機能によりご発言いただける旨お知らせください。主査からご指名がありましたら、マイクをオンにさせていただいてお話しください。

指向性の関係から、マイクを正面に動かしてご発言いただけると助かります。発言者を把握できるようにするため、ご発言いただく際には冒頭にお名前をお伝えいただければと思います。

ハウリング防止のため、発言時以外はマイクをオフにいただければと思います。

もし接続が不安定等ありましたら、チャット欄に記載いただくか、事務局へのご連絡をお願いいたします。

それでは、以後の議事進行につきまして、森川主査からよろしく願いいたします。

【森川主査】 森川です。それでは、16回の総合政策委員会を開催いたします。

配付資料の確認を事務局にお願いできますでしょうか。

【道祖土統括補佐】 配付資料につきましては資料16-1に委員会報告骨子案、参考資料16-1と16-2を配付しております。

参考資料16-1につきましては、第15回のご発言を追加させていただいております。ただいま議事録を確認中でございますので、もしかしたら修正あるかもしれませんので、よろしく願いいたします。

【森川主査】 ありがとうございます。それでは議事に入ります。

皆様方のお手元に立派な骨子案がございますが、それにつきまして、今日は皆様方からいろいろと意見いただければと思います。これは事務局で、これまでのヒアリング、あるいは皆様方からいただいたいろいろなご意見等を含めて盛り込んでいただいていると思いますが、ぜひいろいろな視点等からコメントをいただければと思っております。

全体の流れですが、30分程度、事務局からこの骨子案についてご説明いただき、残りの時間で皆様方からいろいろなご意見、コメント等いただければと思っております。本日もよろしく願いいたします。

それでは、委員会報告骨子案の説明、こちらを高村参事官からお願いできますか。

【高村参事官】 事務局を担当しております参事官の高村でございます。お手元の資料16-1に基づきまして、委員会報告の骨子案のご説明をさせていただければと存じます。

お手元には参考資料16-2という形で概要版をお配りしておりますが、これは事務局で概要版を作るとしたらこんな感じになるのではないかと試しに作ったもので、こちらは本日の審議の対象ではないとご理解いただければと存じます。

今後の取り運びになりますが、本日、骨子についてご議論をいただいて頂戴したご意見等を踏まえて、事務局で骨子から書き下したものの、いわゆる報告書の原型を作っていくと思っております。それを次回の委員会でご議論いただければと思っております。

次回の委員会でご議論いただいた結果を反映したものを、今度は情報通信政策部会にご報告させていただいて、ご了承が得られればパブリックコメントに入っていくというイメージで考えております。

したがって、本日、特にここが足りないというご指摘を頂戴できるとありがたいと思っております。逆に、ここが足りないというご指摘をいただけない場合、我々、お手元にあ

る骨子を土台にフルドキュメント化を始めますので、その部分が抜けてしまうことになりますので、ぜひともそういったご視点からご意見賜ればありがたく存じます。

それでは資料のご説明をさせていただきます。資料16-1「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」委員会報告骨子（案）について、目次でございますが、全体構成4章立てとしております。第1章が現在起こっている環境の変化と情報通信技術の進展、第2章がそれらを踏まえた形で、2030年頃の来たる未来の姿を描きたいと思っております。その未来像からバックキャストした形で、第3章が2030年頃を見据えた我が国が向き合う課題、第4章が我が国に求められる変化と情報通信政策の検討の方向性となっております。皆様方から頂戴するご提言のパートが第4章ということになります。

なお、第3章は、ビジネス環境の変化と利用環境の変化という形で大きく2つに大別しています。第4章では、総務省が背負うべきであろうというアジェンダについては2つ目の「情報通信政策の検討の方向性」に、1つ目の総務省だけでは背負い切れない、政府全体で背負わなければいけない、もしくは民間の方々に主体的に取り組んでいただかなければいけないものを「我が国に求められる変化」に入れているという形でございます。

続きまして、3ページ目の「はじめに」は、検討を再開した理由を簡単にまとめさせていただきます。

ア 近年、国際的な安全保障環境は複雑で厳しいものとなっている、その結果、サイバー空間においても自由なアクセスやその活用を妨げるリスクが深刻化していること、
イ 情報通信インフラに対する組織的かつ洗練されたサイバー攻撃の脅威も増大していること、

ウ 飛び飛びになりますが、3行目で、海外プラットフォームの市場シェアが高い状況の中、彼らも高成長から曲がり角にきている、すなわちゲームチェンジの可能性を秘めているのではないかということ、

エ デジタル競争ランキングで見比べてみると、我が国全体がかなり低位にいること、国際競争力の低下に歯止めが効かない状況になっている危惧があること、

オ 最後のところで、安全・安心の重要性が一層高まっているのではないかということ、

カ 情報通信インフラは国民生活や経済活動に不可欠なライフラインであるという位置づけを再認識した上で、情報通信政策の在り方を考えることが必要であろうといったことを書かせていただいております。

続きまして、第1章でございます。

本文1パラ目の最後で、デジタル技術やサービスの進化は限りがない状況にあること、その結果として、デジタル・オンラインの活用が多方面で進んでいること、そして、遠隔操作・自動化が進んでいること、また、サイバー空間での活動で様々な制約から解放されるといったことから、将来に向けた変化を読み解きたいということを書かせていただいております。

1項目においては我が国が置かれている社会経済の環境変化を（1）が少子化等とデジタル化、（2）が災害の激甚化・頻発化と社会インフラの老朽化、（3）が地球環境問題等の国際情勢という形で、3つに分けて書かせていただいております。細かい部分、説明は割愛させていただきます。

2項目は技術の進展でございます。（1）ネットワークの進化では、アからエまでの4つの部分は現状行われている取組について、オ及びカの部分は、今般の本委員会で頂戴したプレゼンテーション等から頂戴している新たな流れを書かせていただいております。（2）AI技術の進化は一般的な情報を書き連ねさせていただいておりますが、高度な進展が進んでいるということを書かせていただいております。（3）ロボット等の進化では、基本的にはいろんなところでロボットが使われ始めていること、若しくはファクトリーオートメーションなどが進んでいることなどファクトベースで書かせていただいております。

（4）XR技術の進化（メタバースの登場）では、VR、AR、MR、若しくはSRといったクロスリアリティーが出てきている中で、こういう新たな動きがありますことを簡単に取りまとめさせていただいております。（5）人、モノ、環境等のデータの重要性の増加についてはデータ戦略等々を含めて記載をさせていただいているところでございます。こちらの部分は今のトレンドの話でございますので、説明は割愛させていただきます。

第2章、ここからが本番になりますが、2030年の来る未来の姿ということで書かせていただいております。大きく分けて3つのシーンに分けて書いておりますが、こちらについては別途、漫画というか、一枚絵を何枚か作っていきたいと思っており、どういうことを表していきたいと思っているかを簡単に書かせていただいている状態でございます。

まず（1）AIエージェント（AIと人間との協働）は、今のサイバーの使い方がさらに発展するというトレンドの未来像でございます。

（2）サイバー・フィジカルシステムの高度な融合は、新しい使い方が出てくるということ、①は、遠隔からフィジカル空間へフィードバックすること、いわゆるアクチュエー

タ、ロボット等が頑張る世界、②はサイバーとフィジカルが高度に連携することで、サイバーとフィジカルが行ったり来たりしながらやっていく、例えば、ARとかテレプレゼンテーションといったような絵を描ければなど思っております。

(3) メタバース(新たな生活・経済活動の場)は、存在がサイバー空間に閉じていく世界というものです。この3つの視点で未来の絵を描くことができたらと思っている次第でございます。

続きまして14ページ目の第3章は課題の抽出の部分でございます。

今まで申し上げさせていただいたことからどういう課題があるのか、1ではビジネス環境の変化について7項目に分け、2で利用環境変化について3項目に分けて書かせていただいております。

1(1) AIの急速な進化への対応では、アは、AIが急速に進化して、具体的な情報から抽象的な情報を引っ張るというものが、抽象的な情報から具体的な情報を生み出すものに質的に変わったということ、イは、ファンデーションモデルという新しい概念が出てきたということ、ウは、今までのAIは人間が判断を行う際の支援、若しくは人間の代わりに判断するという使い方だったのが、今後は、検討・創造する際の補助ツールに大きく変わっていくのではないかと書くことを書かせていただいております。これは非常に大きな変化を生むのではないかと書くことを書かせていただいております。

オ、カの部分はファクトを書かせていただいております。

いずれにせよ、キでは、AIがこれだけ大きく変わってきたため、AIを使いこなすのが非常に重要になること、クでは、そのためにはSTEAM教育が重要になるだろうこと、ケは、上から3行目で、その一方で、地域的・文化的バイアスが入ってくるのではないかと懸念を書かせていただいております。

続きまして(2)アクチュエータの重要性については、アはデジタルツイン云々ということ、イはサイバー・フィジカルシステムの実現が期待されていること、フィジカル空間とサイバー空間の接点となるアクチュエータが重要であることを書かせていただいております。エでは、GAFAMもリアル世界におけるDXの実現についてはまだ手が出ていないのではないかと、ゲームチェンジが起こるのではないかと書くことを書かせていただいております。

オからキはファクトをまとめさせていただいております。

続いて(3)ステークホルダーのニーズの変化と後れを取るビジネス変革については、

ア、イでニーズの変化を書かせていただいています。1行目に所有から利用へのシフト、その結果として3行目にサブスクリプションが広がっていること、イでは、3行目に購買行動・価値観の変化、例えば、タイムパフォーマンスという言葉が出てきておりますが、そういったニーズが変わってきていること、若しくは働き手の意識の変化など、ステークホルダーのニーズが多様化している中で新たな価値競争というものの在り方を探っていく必要があるだろうということを書かせていただいております。

ウ、エ、オがファクト、カでは我が国は少子高齢化もごございますのでビジネスモデルのトランスフォーメーションが不可避ではないかと書かせていただいています。

(4) スタートアップの育成については、ア、イ、ウではスタートアップの重要性を、エでは資金調達とEXIT(出口戦略)の重要性を書かせていただいています。その上で、EXITはどうなっているのかについては、オ、カで「大企業×スタートアップ」のロールモデルという形でEXIT手段の多様化を図っていくこと、若しくは今の我が国の投資がシーズ中心であること、レイトステージ投資をどうしていくのかについて書かせていただいております。

(5) グローバル市場におけるルール形成について、アの最後のところで、国境を越えてのオンラインでの商品やサービスの提供が容易になっている中で、イの後ろで、海外出身者が日本または海外で日本市場向けのサービスを開発するということが活発化しているという状況を書かせていただいております。

エでは、日本の企業は日本市場での予選で疲れてしまっているという懸念を書かせていただき、オでは、技術で勝ってビジネスで負けるといった指摘を、カでは、いずれにしてもあらゆる物やサービスがネットワークでつながる中、国際標準を作っていかなければならないこと、結果、クでは、優れた製品・サービスであってもルールに合っていないと買ってもらえないことからルール形成に対して戦略的に取り組んでいくことで市場での優位性を確保していくことが必要であること、ケでは、単なる物・製品としての標準だけではなく、サービス・社会システム・環境といろんなところへ広がりを持っていることを書かせていただいております。

(6) 情報通信産業の競争環境について、ア、イでは、上位レイヤーが下位レイヤーに降りてきていること、ウのでは、少しだけ装置の話に触れさせていただき、エからカまで、ビッグ・テック企業も曲がり角に差しかかりつつある、若しくは彼らのビジネスモデルが変革を迫られていることを書かせていただいております。

(7) 情報通信インフラの安全性・信頼性については、アでは情報通信インフラは国民生活及び経済活動の基盤であること、その安全性・信頼性を確保することが安全保障の確保のためにも必要であること、イでは国際通信、ウでは国内のインフラ、エではサプライチェーンリスクの点からサイバーセキュリティ上のリスクと調達上のリスクがあること、オ、カでセキュリティ上のリスク、調達上のリスクの例えを書かせていただいております。

キでは、我が国の装置のシェアが低いことを書かせていただいた上で、米国の動きをクに簡単にまとめさせていただいております。ここまでがビジネス環境の変化でございます。

続きまして利用環境の変化では、(1) 情報通信の役割、(2) デジタル空間での攻撃、(3) スプリンターネットの3項目でございます

(1) 情報通信の役割を4つに大別して書かせていただいております。①については、大きな変化として、情報通信が連絡手段から生活空間へと昇華していくこと、アの1行目では、情報を人に届けることが主なミッションだったところから情報通信技術の進展が我々の生活空間の改善・進化につながっていくこと、イでは、将来の国民生活、経済・社会の在り方を規定していく根幹になるということ、ウからカはその中での大きなトレンドを例示紹介させていただいております。

②切れないネットワークへの期待について、ユーザが切れないネットワークを望まれること、どのように望まれているのかについて、いろんなレイヤーに分けてアからエまで書かせていただいております。オの最後のところでは、関係するステークホルダーが増加、通信サービスの提供構造が多様化・複雑化していること、キでは、その中で制度の考え方をどうするかについて書かせていただいております。

③プライバシーと自己顕示欲求とのバランスについて、イでは、今フィジカル空間では個人的調整過程というものが働いているわけですが、これがサイバー空間では難しくなってくるのではないかという懸念を書かせていただいております。

④メタバースとリアルとの混合について、アからウまでについては今のトレンド、その上で、エ、オでは、一言で言いますと相互運用性が大事ということ、カ、キ、クは若干デメリット的なこと、カでは、ハラスメント、暴力、不正取引、なりすまし、若しくはプライバシーの保護といったいろんな問題が国境を越えて発生する可能性があること、キでは、現実世界よりも消費者を守ることが複雑になる可能性があるということ、現実世界のルールをそのまま当てはめればいいとは限らないのではないかということ、その結果、クでは、今の法律をそのまま使えばいいのかどうかということを考えていかなければいけ

ないのではないかということを書かせていただいております。

(2) デジタル空間での攻撃では2つに大別して書かせていただいております。1つ目が情報そのものに問題がある場合、①偽・誤情報、もしくは誹謗中傷という、人に向かっていく情報の増加・深刻化でございます。

イでは、AIやディープフェイクが広がり、簡単にそういうものが作れること、ウでは、誹謗中傷が広がってきている中、社会全体で改善する必要があるという、極めて大きな社会問題ではないかということ、エではフィルターバブルやエコーチェンバーというようなものが起きていること、カではこういった原因としてアテンション・エコノミーや政治的理由が原因となっているのではないかということを書かせていただいております。

受け取り手の話として、キでは、メディアリテラシーや情報リテラシーが低い方の方が偽情報・ご情報の拡散に関与しやすいという指摘があること、クではアテンション・エコノミーなどはどんどん広がっていくことを考えていかなければいけないこと、ケでは情報の透明性・中立性・真実性を担保する仕組みというのは何か考えていかなければいけないということを書かせていただいております。

その次が②サイバー攻撃と個人情報の保護の厳格化です。ア、イ、ウではサイバー攻撃に関するトレンド、エではサイバーセキュリティは常にリスクが変化するもの、たちごっこだということ、オでは、セキュリティ対策は費用ではなく投資であるとの認識が日本では不足しているという点を書かせていただいております。キから個人情報の漏えいのお話です。制度的なトレンドとして、日本では令和2年に改正個人情報保護法が成立している、EUはGDPRが成立していること、最後に、セキュリティ人材を自前で確保していくのは限界が来つつあること、ケでは、我が国ではサイバーセキュリティ技術に関しては過度に海外に依存していること、これの回避・脱却をどうするのかということを書かせていただいております。

(3) スプリンターネットでは、トレンドとしてインターネットの分断が起きつつあるのではないかという懸念を書かせていただいております。

それでは27ページからが第4章の提言でございます。

冒頭申し上げましたとおり、1つ目は我が国全体で担っていく必要があるのではないかという提言、2つ目が総務省が背負っていくべきであろうという提言になっております。

1つ目の我が国に求められる変化は4項目で書かせていただいております。

(1) 新たな価値競争への対応とカーボンニュートラルの実現です。

①サイバー・フィジカルシステムの実現について、ア、イではこういう視点でやるべきだということ、ウではまだプレーヤーが確定していない、新たなビジネス機会の創出であること、オではサイバー・フィジカルのメリットを書かせていただいております。

次に、カ、キ、クではどうやっていくべきかについて、カでは産業構造の転換を促進が必要であること、キではシステム全体の相互接続性の確保も必要であること、クでは、グローバルな課題解決と市場獲得を目指していくべきこと、ここで一区切りになり、ケ以降はスタートアップについて書いております。ケの1行目にあるように、イノベーションにはスタートアップが欠かせないこと、コでは、政府は「スタートアップ育成5か年計画」を発表させていただいていること、サでは、スタートアップが事業会社と連携した体制で推進していくことが有効であるといったことを書かせていただいております。

②は既存の中小企業のデジタル化への対応について触れさせていただいております。ア、イでは現状、ウはセキュリティの現状でございます。それを踏まえて、エでは、自社のDXを計画から実行まで企業内で業務として行う、内製化の必要性が指摘されているということを書かせていただいております。そうしたときどうしたらいいのというのがオでございますが、ノーコード、ローコードといった簡単な使い方が広まっているというトレンドを紹介させていただいております。カでは、経済産業省が発表しているレポートの中で、デジタル競争の敗者となってしまった場合には大きな損失が生じるという警告がされている旨を紹介させていただいております。

次に(2) グローバル展開を前提とする技術・サービス開発の加速について、イでは、グローバルで動かすこと、業務をシステムに合わせるという視点が必要ということ、ウでは、パッケージの基本部分はカスタマイズしない、いかにスタンダードな仕組みにするかを重視すべきであること、エでは、自前主義では市場変化のスピードには間に合わないこと、オでは、我が国は人口減少が進んでおり、ますます厳しくなっていく中で、カでは、事業化に向けた全体設を考えていかないとビジネスは成立しないということを書かせていただいております。

(3) 能動的な標準化・ルール形成への関与について、アでは、何かを普及させるためにはルールの普及が重要であること、イでは、そのルールに対して受け身でいるわけにはいかなくなっており、積極的に関与していく、若しくは国際的に正当に評価されるための土壌づくりが大事ということを書かせていただいております。

またウでは、データの連携が必要ということから、フォーマットやプロトコルの統一、

インターオペラビリティの確保が重要ということを書かせていただいております。

また、エでは、結果的には製品やサービスの組替えの容易性やオープンイノベーションにつながるということを書かせていただいております。

(4) デジタル空間を利用する社会の連携強化について、ア、イでは、偽情報・誤情報対策には特効薬はないことからできることから取り組んでいくことが重要ということ、ウ、エ、オでは、プラットフォームが取り組み、ファクトチェックの動きを書かせていただいております。

カでは、一般の方が社会の仕組みにダメージを与えるというリスクすら発生していること、キでは、リテラシー教育が重要であること、ケでは、各ステークホルダーの連携、国際連携が必要であること、コでは、インターネットは引き続き、自由で分断のない、国境を越えてグローバルに流通が可能な環境を目指すべきということを書かせていただいております。

次の2では、総務省がやるべきことについて、8項目にわけて書かせていただいております。(1) 我が国における生成型AIの利活用環境については、まず①日本語によるAI基盤モデル、ファンデーションモデルを作っていかなければいけないのではないかとということ、②国民のAI利活用スキル・リテラシーの習得に取り組んでいかなければいけないということといった、2点をAIの発展の観点から書かせていただいております。

(2) グローバル展開前提のサイバー・フィジカルシステムの実現については、1目がア、イ、ウのところ、サイバー・フィジカルシステムの実現に向けたプロジェクトを積極的に支援し、こういった自動化のビジネス変革を促進するということ、必要があれば制度改正等を各省と取り組んでやっていくべきだということ、エ、オでは、スタートアップ、グローバル展開を前提とした支援をしていくということを書かせていただいております。

(3) 民主的なメタバースの実現について、メタバースはオンライン上の公共空間、パブリックスペースという認識を国際社会で共有する必要性を記載しております。

エでは、メタバースではデータポータビリティを実現できるようにする必要があるのではないかとということ、キでは、データポータビリティのためには標準化が重要であること、日本はコンテンツやキャラクターに関する技術・知財が豊富にあることを強みとしてルール形成に積極的に関与していくべきということを書かせていただいております。

(4) Beyond 5Gについて、今、「早期実現」と書いてありますが、今少し中で議論していて、こういった取組を強力に加速すべきだということのトーンで書けたらと思っ

ております。

(5) サプライチェーンリスクへの対応、(6) サイバーセキュリティリスクへの対応、35ページで(7) 豊かかつ健全な情報空間の確保とあります。(7) では、1つ目が偽情報・誤情報、誹謗中傷への取組について、例えば、イでは、プラットフォームは日本語でちゃんとアカウントビリティーを持つべきである、ウでは、偽情報・誤情報について、情報の真偽の判断が難しいことや即法規制が難しいということを書かせること、ハードローとソフトローの組合せ、国民のリテラシー向上といった組合せで対応していくしかないのではないかということ、エでは、一気通貫のスキームで考えていくということを書かせていただいております。

また、②個人情報等々については、ユーザーの視点からコントロールできるアーキテクチャの必要性について書かせていただいております。

(8) 情報通信インフラの今後の在り方について、①社会基盤である情報通信インフラへの国の主体的な関与の項では、今まではインフラ整備は民間主体でありましたが、アでは国や自治体は民間が提供するインフラに乗っかっていること、一部においては外資系企業に依存している部分もあること、イでは経済安全保障の観点もあることから国が支援と規制の両面で主体的に関与していくことが必要なのではないかということを書かせていただいております。

②情報通信インフラ等の競争環境と利用者ニーズについて、イにありますように、今の電気通信事業法は物理的設備を基点にして電気通信事業を規律していますが、競争環境が大きく変化している中で、エでは、ユーザーの視点ではエンドツーエンドという品質が追求されているという中、どうやってこのユーザーニーズを満たす制度をつくることのできるかを考えていかなければいけないこと、カでは、情報通信インフラを下支えする人材がリスペクトされることでこういったところに優秀な人材が来てくれるというような取組も必要であろうということを書かせていただいております。

③2030年以降の新しいネットワークに向けた取組について、インターネットが登場してから50年経過しており、そろそろインターネットが使ってきた通信技術を単純延長するというだけでは限界があるのではないかということを書かせること、ウでは、今のネットワークが抱えている課題・限界を解決・克服するような技術をつくっていき、必要に応じて新たなアーキテクチャを提唱するということが必要なのではないかということを書かせていただいております。

最後、「おわりに」です。エ、オでは、我々は情報通信政策について考えてきておりますが、リソースには限りがあるため必要なところに集中的に充てられるように見直しを進めていくことが求められること、人材については、専門人材の積極的な活用、我々国家公務員の中で専門的な人材の育成を図っていくことが必要ではないかということを書かせていただいております。

以上でございます。

【森川主査】 高村参事官、ありがとうございました。

それでは、意見交換に進みたいと思います。全体を通して皆様方からご意見いただければと思っておりますため、ご発言いただく際には、何ページのこの辺りとか、第何章とか、あるいは記載されていないこととか、そういうご発言を最初にいただければと思います。

それでは、ご意見あるいはご質問等ありましたら挙手いただければと思います。オンラインで入られている皆様方におかれましては、ウェブ会議システムの挙手機能、あるいはチャット機能でお知らせいただけますか。

それでは大橋委員、お願いできますでしょうか。

【大橋委員】 ありがとうございます。途中で出なければならぬので、最初に発言の機会をいただきました。ありがとうございます。3点申し上げたいと思います。

第2章について、AIエージェント、サイバー・フィジカルシステム高度な融合、メタバースといただいておりますが、これらは恐らく渾然一体のものとなってくるのだろーと思っております。これまで私たちの能力は身体と切り離して存在していなかったわけですが、アバターによって身体側を変容させることで、体が不自由な方や耳の不自由な方がある意味自在に活動できる可能性が出てくること、また、メタバースという環境変容を加える技術によって、私たちの能力を高める余地も生まれているということと思っております。東大でも「けん玉」の研究がありますが、そうしたことを含めて、これまで考えられなかったような能力開発に使うことができるということもあるのかなと思っております。

また、チャットGPTに関しては、そもそも吐き出す事実が正確かどうかという懐疑的な声がある中で、ファクトチェックというお話をいただいております。自動化して情報の意味や正確性を担保するような技術的な仕組みが恐らく必要ではないのか、そうすることでパターン認識のチャットGPTを安心して使うことができるようにならないかと思っております。私は技術に詳しくないので、セマンティックウェブとか、そういうものなのかもしれませんが、そうしたものが出てくるのかどうかかなのかなと思っております。

2点目は、政府の政策立案の在り方ももっとエビデンスベースに、またアジャイルにしていくべきと思います。例えば、個人情報の問題をしっかりと押さえた上で、マイナンバーをもっと活用してエビデンス構築を政府内でしっかり目指していくこと。政策立案・評価においてはリアルに入ってくるエビデンスを用いて、政策の効果測定の精度を上げていく、政策立案を遅滞なくアジャイルなものにつなげていくといった取組もしっかり進めていただく必要があると思います。

3点目は、全体的なトーンに関して、典型的なのは16ページ目のタイトルで、「後れを取るビジネス変革」に代表されていると思いますが、日本は駄目だから頑張れという論調を変えられないかなと思います。日本は本当に駄目だという事実をおっしゃっているのだろうとは思いますが、駄目なところを頑張れというよりできるところを伸ばすという方が国家戦略としては効果的ではないかと考えます。

また、そもそも子供の自己肯定感が低いことが我が国の問題という指摘もあり、本報告書でもそうした自己肯定感の否定から入る表現というのは一定の気遣いが必要ではないかと思えます。

以上です。ありがとうございます。

【森川主査】 大橋委員、ありがとうございます。江崎委員、まだおられますか。

【江崎委員】 ありがとうございます。江崎です。

1点目は、国が主体的に関与するという話が出ていましたが、改めて、国はマルチステークホルダーの1つのステークホルダーであることの再確認、国は非常に大きな力と影響力を持っているステークホルダーであることを書くべきではないかと思えます。

2点目は、サイバーセキュリティに関しても、自助・共助・公助という順番をしっかりと守ることを改めて書くべき、公助から少し悪いことが起こってしまうことをあらかじめ共通認識にしておくというのが重要というのが2点目です。

3点目は、カーボンニュートラルについて、データセンターを含めたICTのインフラは非常に大量のエネルギーを消費することを考えると、今後のインフラ整備に当たっては、電力エネルギーとのインフラの連携・統合が必要ではないかということを書くべきではないかと思えます。データセンターの分散についてデジタル田園都市構想の中でも議論されているところになると思えます。

理由としては、インフラコストにおいて電力インフラは2桁ぐらい、情報インフラに比べると非常に大きなコストを消費する、必要することを考えると、これとDXを組み合わせ

せた形でインフラの全体像を作るのが結局は国民負担を下げることになると思います。経済産業省と総務省の連携によるインフラ整備を考えるべきではないかと思ひます。

4点目は、デジタルネイティブなメタバース空間の話をされていましたが、宇宙空間は非常に大きなインパクトを、ビジネス的にもポリシー的にも新しい空間ですので、書き込むべきではないかと思ひますし、これへの取組も非常に重要ではないかと思ひます。

5点目は、新たな技術の開発・導入に当たっては、要素技術がこれまでの研究開発の主なポイントでしたが、Beyond 5Gにしても、結局運用技術が非常に重要になることをこの委員会でも申し上げました。やはりこの運用技術をしっかりと研究開発の中に位置づけることが重要ではないかと思ひます。

この運用の経験、実装を含めた運用経験がビジネスにも非常に意味があることになりまし、それを検証するテストベッドはインターネットがARPANET（Advanced Research Projects Agency NETWORK、高等研究計画局ネットワーク）を基礎にしてできたように、スタンドアロンじゃなくグローバルにつながるものとして作り、広いステークホルダーが参画できるようにすることが必要ではないかと思ひます。

5点目は、サイバー空間が生活の場になると高村参事官も指摘しておりましたが、そうになるとやはりグローバルな空間、しかもグローバルコモンズ的な公的性格を有することになります。そうなるもしっかりした公的空間、あるいはコモンズとしての空間に対する人材育成、社会環境の整備、公的投資の在り方など、広い意味でのグローバルコモンズ空間の経営学を考えていく必要があるのではないかと思ひます。この辺りが今のドキュメントに少し欠けていたところだというふうにお思ひました。

以上でございます。

【森川主査】 江崎委員、ありがとうございます。続いて大谷専門委員、その後、浦委員の順番をお願いします。まず大谷委員、お願いできますか。

【大谷専門委員】 ありがとうございます。非常に力作の骨子をまとめていただきまして、ありがとうございます。中項目、それから細かい項目を含めて7点ほどお話しできればと思ひます。

まず1つは、2030年はSDGsの完成年となっております。やはり日本社会として、そのゴールをどれだけ達成できたかが問われる時期に差しかかると思ひます。また、その次の世代に向けての新たなゴールの設定もその前になされると思ひます。そういったことに一言でも触れていただけないかと思ひます。つまり、社会的な成熟、それからゴールに

対する進捗に対する評価といったものが加わるとよいのではないかと思います。

2つ目は、34ページの提言において、サプライチェーンリスクへの対応で述べられているのが経済安全保障、個人情報保護といった観点からとなっております。これに限らず、製品の安全性の確保、例えば、プログラムのセキュアコーディングとか、そういった観点からもサプライチェーンリスクへの対応が必要となりますし、また、人権侵害、人権の保護という観点からもサプライチェーンでの対応が必要になってまいりますので、このサプライチェーンの課題には様々な局面に出てくることを意識した表現にさせていただくことが必要ではないかと思います。

3つ目は、18ページの辺りのビジネス環境の分析では、国際市場向けの製品開発がなされずに国内市場向けに製品開発が行われているのではないかという分析があったと思います。国内外のギャップは、製品、プロダクトアウトを進めていく企業などの当事者だけの問題ではなく、やはり規制に内外のギャップが存在していることも一つの要因ではないかと思っています。

今後の課題の部分では、29ページや32ページで、ルール形成の関与、グローバルなルール形成に積極的に関わっていくことなどが方向性として述べられているのは大変よい視点とされているのですが、やはり現在の規制などの中で内外のギャップがあるものをどう埋めていくのが、日本の企業が海外に出ていくときに有益なのかという観点も併せて、この18ページ、29ページ、32ページ、全体として整合性の取れた表現になることが望ましいかと思っています。

4つ目では、21ページの利用環境の分析では、生活空間にデジタル化、IT化がもう浸透してきているというご説明がありますが、私自身も思っているのが訴訟制度のIT化です。通常的生活レベルで日常的に利用するデジタルと違い、紛争の局面で使われている訴訟のIT化は、実は民事訴訟法などが改正され、その他の法制についても改正される方向で議論が進んでいます。IT化に道を開いたとしても、紙との二重管理という問題が、しばらくは導入時期の特有の問題として残ります。(音声途絶)

【高村参事官】 大谷専門委員の環境で不具合が起きているようですので、森川主査、大谷専門委員のご発言は中途ということをお願いします。

【森川主査】 分かりました。それでは浦委員、その後に三友主査代理にお願いいたします。

【浦委員】 ありがとうございます。私も中座をさせていただきますので、先に発言さ

させていただきます。大変充実した骨子をまとめていただき、ありがとうございます。本日の委員会では、骨子概要案は議論の対象ではないということでしたが、こちらの資料を拝見しますと、事業者視点、利用者視点で、その課題解決のために国がなすべきことがまとめられており、この構成は一国民、私どものような企業側の立場からすれば非常に分かりやすくまとまっており、ありがたいことと思っています。報告書の本冊ではビジネス環境、利用環境という分類で記載をいただいておりますが、環境と視点となりますと、やや難しい印象を受けております。ぜひ事業者視点、利用者視点というまとめ方についても、何らかの形でご反映いただくことをご検討いただければありがたいと思っております。

以上です。

【森川主査】 ありがとうございます。それでは三友主査代理、お願いできますか。

【三友主査代理】 三友です。大変広範にわたって細かくまとめていただき、非常に充実したものができているのではないかと思います。今日はここにはない視点があればということだったので、少し重箱の隅をつつくような議論かもしれませんがお許しください。

1つは、先ほど大谷専門委員がサステナビリティの話をされましたが、そろそろサステナビリティから次の議論に移ろうという機運が出てきており、サステナブルに変わり、リジェネラティブという概念が出てきています。これ自体は新しいものではありませんが、徐々にそういう考え方、サステナブルだけではなく、次のステップに行こうということで、リジェネラティブという言葉が使われるようになってきています。部分的な、ある意味では最適を実現しようとするサステナビリティに対して、リジェネラティブはもっと全体を包括するような、そういう概念を作っていく、あるいはそういう社会を作っていくべきというのがその趣旨だと思います。そういった視点に立って3点ほど申し上げたいと思います。

1つは、第2章については、まだここは書き切れていないのかもしれませんが、印象としては、2030年以降、技術がこうなるというような書きぶりのように見えます。情報通信が目的のようになってしまっているのも、やはり情報通信は手段なので、2030年に情報通信でどういう社会が描けるのか、あるいは人々の生活をどういうふうに支えるのか、あるいはどういうふうに発展させるのかという視点を是非入れていただければと思います。恐らくポンチ絵を作られるということだったので、そういった中には反映するのかもしれませんが。情報通信が目的ではなく、情報通信でどういう社会を実現するのかという視点に入れていただければと思います。

2点目は、全体を通じて、国家的な政策目標が挙げられているのですが、それと同時に、

例えば地方をどうするのかという視点がないように思われます。この委員会が始まった最初のときに私が申し上げたことではあるのですが、地方の変化は今も起こっており、今後も続くであろう人口減にあたり、地方をどうするかも非常に重要と思います。デジタル田園都市国家構想もありますので、どこかで地方の視点があったらいいのではないかと感じました。

3点目は、今ネットメディアが非常に人気になってきていますが、総務省所管には放送もございます。この委員会の前半の議論では放送に関するプレゼンテーションや政策に関するご報告が総務省からいただきました。放送とネット系メディアの競争も今後非常に重要と思います。また、放送がネットに乗っかってくることも起こりつつあり、ここを完全にスルーしていいのかを少し考えていただき、むしろ通信側から少しサポートする、我が国の中で海外のネットメディアに太刀打ちできるような状況にはならないかもしれませんが、放送産業がさらに衰退していくことも起こり得るかもしれません。そういう意味で、法律の立てつけもあり放送法の中には入っていけないかもしれませんが、放送が通信の上で流れることが起こるときに、通信側からサポートしてあげる必要はあるのではないかと個人的に思いました。

私からは以上でございます。

【森川主査】 三友主査代理、ありがとうございます。では、石井委員、お願いします。

【石井委員】 石井です。大変いろんな視点が入っている骨子案をお作りいただいていると思います。私からは、抜けている観点がないかといった辺りを中心にコメントさせていただきます。私の見落としがあれば、ぜひご指摘いただければと思います。

1点目は、最近のトレンドとして、Web3、ブロックチェーン技術、個別のサービスでは、例えばTikTokの利用を規制する動きが海外で生じていたり、その辺りのトレンドも入れていただく必要はないか、ご検討いただければと思いました。

2点目はメタバース関係です。今後の展開が予想しがたい領域と思っております。メタバースのコミュニティーで活動するメンバーが数多くいらっしゃると思いますが、現状、日本人は日本人のグループで集まっている傾向があるのかと思いますが、ポータビリティが進むことによってワールド間で自由に行き来ができるようになってくると、どこがそのルールメイキングを担うようになるのか、さらには、アバターをかぶった相手が誰か分からない中でコミュニケーションを取っていく環境になった場合に信頼できる相手をどのように判断していくのかという点。経済安全保障の関係で、信頼できる相手についての議

論が前回あったかと思いますが、メタバースにおいても、どこの誰とやり取りしているか、アバターをかぶっていると分からないという状況もあるかと思いますが、そういう意味ではIDの管理などが重要になってくるかもしれない、そうなると、プラットフォームにより責任を負っていただかないといけない可能性も出てくるかもしれない。「かもしれない」ばかりで申し訳ございませんが、こうした環境変化が起きてくることを常に見据えつつ、柔軟に対応していくという視点、姿勢が文章の中にも表れることが大事のように思います。

メタバースも大きなプラットフォームが出てくると、GAF Aと同じような状況が生じる可能性もないとは言えない、そうした状況において、イノベーションを考えると、確かにソフトローをベースにするのが妥当でないかという議論はよくあります。他方、ハードローの効く領域もあると思います。例えば、知的財産の保護、オンライン上の攻撃に対して対処するとか、経済安全保障の関係もそうかもしれない、イノベーションを阻害しないようにソフトローにすべきというような一つの視点だけでなく、ハードローをうまく使うという観点も入るといいかと思いました。いずれにしても、大橋委員がご指摘のように、環境変化に柔軟に対応していくという姿勢を見せていただくことが重要かと思います。

3点目は、個人情報保護制度の関係です。36ページ辺りにヨーロッパやアメリカのことは書いてあるのですが、中国などで個人情報保護法が作られている状況も取り上げていただく必要があると思います。欧米、特にヨーロッパの個人情報保護法制は人権保障をベースに作られています、中国はGDPRに類似するルールを設ける一方、ローカライゼーションなどの国家統制の強い枠組みを採用しており、個人情報保護制度でもカラーの違いが生じています。そうした状況をきちんと述べていただいた上で、日本がユーザー視点でのコントロールが可能なアーキテクチャをいかにつくっていくのかという文書につなげていただくのが望ましいかと思います。

ちなみに、36ページ目の下から2つ目、「データの適切な取扱いについて、ユーザー視点でコントロール可能なアーキテクチャにしていくべきかを考える必要」のは、「していくべきかどうかを考える」のではなく、いかにユーザー視点でコントロール可能なアーキテクチャにしていくべきかという書きぶりになるかと思います。その辺、少し誤解のないようにご整理いただければと思いました。

4点目では、「おわりに」オに、国家公務員の減少、2年ごとにある異動という、国会公務員の現実を書いていただいております。最後にこういう重要なご指摘をしていただくの

はすごく大事なことと思っています。政府や自治体のDXにおいて、政府や自治体にいい人材が集まることも、政策決定を行う十分なリソースを得て、適切な政策決定を行っていく上では重要になると思います。よって、政府や自治体においても人が集まり働きやすい環境にするためのDX、職場環境でAIをいかに使っていくかといった視点ももう少し、「おわりに」の後ろに専門人材の活用とか書いていただいています、もう少し真ん中のどこかに入れていただいてもいいかと思うところではあります。

5点目では、大橋委員がご指摘のように、やや否定的なトーンが強い印象がありますが、防戦一方ではなく、強みを生かすという観点を少し押し出していただくとよろしいかと思えます。

その関係で、例えばコンテンツ産業をいかに伸ばしていくかという話があるかと思えますが、官民連携だけでなく、省庁間の協力も大事だと思います。そういう意味では、33ページ辺りで「官民が連携してメタバース関連のグローバル市場の」という辺りに、省庁間の協力も政策決定を行う上では大事かと思えますので、その言葉を少し追加していただくなど、ご検討いただければと思います。

6点目です。電気通信事業法のご説明について、これまでの議論の中でも、設備規制から機能を踏まえた規制にしていくこと、環境変化に応じて電気通信事業法も変わっていくべきではないかという議論があったと思います。22ページ目のキでそうしたことが書いてあるのですが、例えばということで、技術基準をアップデートするという話になっていて、もう少し大きな観点から制度全体の在り方を柔軟に見直していくという必要性があるのではないかと思います。そういう議論だったと思いますので、森専門委員のご意見を取り入れていただくとよろしいかと思えます。

【森川主査】 ありがとうございます。それでは岩浪専門委員、お願いします。

【岩浪専門委員】 岩浪です。いろんな先生方から出た意見に賛同するところが多いので、重複するところはあります。例えば、江崎委員のおっしゃった、デジタルのネットワークと電力供給についてはあわせて検討していくべきということ、三友主査代理から出た、やはり地域が大事であるということ、石井委員から出た、ここ1週間の話題であったT i k T o kの話、アイデンティティーの話、自己主権型の分散IDの話は一つ大きなテーマになっているかと思えます。また、プレゼンでも申し上げましたが、日本では、社会の共通の基盤であるインフラに対してこの四半世紀投資ができていないという点があります。もちろん政府の投資もありますが、民間投資も足りていない状況が四半世紀続いていると

いう意味です。本報告書では、2030年に向けてみんなで投資していこう、国も頑張るし、民間も頑張らしましょうという感じになるといいと思います。今言ったことの一つは共通基盤インフラもあると思いますし、あえて少し足りないという意味では、ソフトウェアという言葉は総務省さんの所掌からはあまり出てきませんが、ただこれも、例えば、ブロックチェーン一つ取っても、いろんなブロックチェーンに乗っかるのか、それともどこかの私企業、一国に依存しない自前のブロックチェーンを持つのかという話があると思います。自国で持つべきという部分もあると思います。昨今、AIの進展が激しい中で、GPT4のようなものはどんどん使うべきと思っていますが、あのような大規模言語モデルは使えば使うほどそのインフラが賢くなっていくというお話でしかないわけです。そうすると、その根本的なところに関して日本は取り組まなくていいのかという話が当然あるかと思っています。アメリカのNSCAIという人工知能に関する国家安全保障委員会のレポートでは、死ぬ気で投資しろと書いてあります。2025年までの間に、120億ドル投資しろと書いてあります。社会の共通基盤、インフラといえども、デジタルのアーキテクチャになったからには全部の機能をソフトウェアでつくるということです。そういった意味では、ソフトウェアという言葉も矛盾しないで盛り込めるかなと、盛り込んでいただきたいと思っています。

【森川主査】 岩浪専門委員、ありがとうございます。

それでは甲田委員、その後で大谷専門委員、もう一度お願いいたします。

【甲田委員】 力作の骨子案、ありがとうございました。私からは2点です。

1つは、詳しく記載があったらご容赦いただきたいのですが、もう少し生活者視点が入れたらいいと思いました。冒頭に少子高齢化が進むという話がありましたが、例えば高齢者のリスクリング、2030年はあと7年で来てしまいますが、ミドルエイジの方も最新のメタのような世界に関しては知見がなく、生活者とのつながりは少ないのではないかと考えております。そういった世代の人たちの取り込みをどのようにしていくのかという視点があります。また、低年齢層、α世代と呼ばれる人たちも当たり前スマホなどインターネットを使いこなす時代ですので、そういった世代に対する、EdTechを含めた教育をどのようにしていくのか、もう少し触れられるといいと思いました。

2点目は、ベンチャーに対する支援について、海外との比較が出ておりましたが、金額的な差も具体的に触れられると、規模感やスピード感が今後どのように反映されていくべ

きなのか、より現実感を持って伝わるのではないかと思います。

【森川主査】 甲田委員、ありがとうございます。それでは大谷専門委員お願いします。

【大谷専門委員】 大谷でございます。先ほどは大変失礼いたしました。

利用環境の問題のところ、生活空間における訴訟のIT化の取組の中で、紙とITの二重管理になってしまっているという問題点を指摘したところで音声が続いたということで大変失礼いたしました。それ以外の課題について触れたいと思います。

25ページの付近でサイバーセキュリティについて述べられている箇所がございます。

セキュリティに対する投資の推進は非常に重要な論点だと思いますので、この点を明確に、厚く触れていただくことは特に必要と思っております。昨今のランサムウェアの被害状況などを見ていると、サイバーセキュリティに関するユーザーとベンダーの取決めにおいて、ユーザーのベンダーに対しセキュリティ施策も含めて丸投げという状態があるのではないかと懸念しているところがあります。ユーザーとベンダーとの間の責任分担の在り方、取引ルールの整備といったことも課題になってくるのではないかと考えており、そういったことにも触れていただければと思います。

全体を通して6つ目ですが、28ページでDXについて述べていただいているところで、特に中小企業に向けての課題として取り上げていただいているところ、昨今疑問に思っているのが、中小企業だけの課題なのかという点でございます。リモートワークができていれば、そしてホワイトカラーのビジネス、ワーク、タスクがデジタル化していればDXが完了しているということではありません。製造工程も含めて、あらゆる業務プロセスにおいてDXの余地があると思っております、例えば上場企業も含めた大企業について、DXについてより推進するという視点が望まれると思っております。

最後に、大橋委員もご指摘になっておりましたように、政策立案におけるアジャイルの観点は重要と思っております。骨子の中でも触れていただきましたように、政策立案者におけるリソース不足もあると思います。省庁の枠、中央省庁と自治体の枠を越えて、アジャイルな政策立案の試み、成功例を増やしていくことが、今後2030年に向けての情報通信環境、ひいては日本の発展に資する新たな政策立案の手法になるのではないかと考えております。そういった施策例を増やしていくのが成功の秘訣になるのではないかとおられましたので、一言触れさせていただきました。

【森川主査】 大谷専門委員、ありがとうございます。それでは桑津委員、お願いします。

【桑津委員】 桑津です。よろしくお願いいたします。大変広範囲の骨子案をいただきまして、ありがとうございます。かなり皆さんがご指摘をされていたので重複するかもしれませんが、ご確認ということで4点ほどご指摘させていただきます。

1点目は、皆さんがおっしゃっているデジタルとエネルギーの関係、情報通信技術が大量なエネルギーを必要とすること、一方でそのエネルギーはカーボンニュートラルを前提とするという点、デジタル技術や情報通信によってカーボンニュートラルが実現されますということで、全部がひもにつながった関係になっております。2030年に向けてそのバランスをどうするかというのが重要と思いました。

2点目は、デジタル田園都市構想において国策として地方・過疎地を頑張ろう、デジタルが有効というのも全くそのとおりである一方、大都市競争においては、特に東京、関西圏でも観光も含めて日本の競争力の割と残っているところが大都市部であります。2030年には東京は追い抜かれている状況で、人口規模からしても抜かれております。どっちもやったら駄目だというご指摘を受けるかもしれませんが、あえて両方やる必要があると思っていまして、東京並びに大都市圏の競争力が2030年に落ちないようなネットワークの検討も基盤として重要ではないかと思いました。

3点目は、これは初期のインプットで我々も出していなかったので申し訳ありませんが、メタバースを全面に出されていて、デジタルツインはサポート側に回ったという理解です。それはそれで結構ですが、1個だけあると思っていたのが人体の話、脳、人のデジタル化、ネットワーク化の議論が上がってくると思っております。

私の大本が株屋さんだったので、フロンティアというと、宇宙があつて、海中があつて、地中があつて、人体という、非常に乱暴な言い方ですが、必ず人間の中にもフロンティアに入ってくる、今回はそれが入るのではないかと思っております。

例えばデジタルツインもグーグルも、マップの次はボディと言われているわけでありまして、医療、あるいは医療費の抑制におけるバリューベースヘルスケアは情報通信の固まりになっていると思っております。そういう意味で、あまり検討しなかったかもしれませんが、メタバース、デジタルツインの中で、人体のような話もある程度触れておく必要があるかと思いました。

最後に、これは決めの問題ですが、全体に報告書がネガティブというご指摘がありました。私はあえてそちら側も必要だと思っております。まさにバランスを取っていただく必要はあると思っておりますが、私も若い頃からこういう情報通信政策の議論の場で、隅っこの方でメ

モを取っていた立場ですが、もちろん過去20年間ぐらい、これからやる、これからやる、これからやるというのを3回ぐらいやっているわけでありまして、このレポートを持って帰って私が会社で説明すると、「で、前回とはどこが違うのか」と言われて、私は非常にこれを説明するのに苦慮して、「いや今度は違います」「本当かそれ」と言われたときに非常に苦戦するわけです。したがって、反省というか、総括しておくべきところはしましょう、その上でいいところはここだというようなバランス、全部いいところだけ書くと、問題ないというのは少し説明できないという気が私はしました。決して批判する意味ではなく、バランスの取り方で、こういう視点もあるのではないかということです。

【森川主査】 桑津委員、ありがとうございます。ほかいかがですか。では、森川からもよろしいですか。細かいところを含めると、6点ぐらいあります。

まず1点目は、やはり一丁目一番地として考えないといけないのは生産性の低さではないかと思っています。ここでもいろいろなところで出てきていますが、見方を変えればチャンス、可能性が膨大にあるということでもあります。先ほどの中小企業の議論とも関係してきますが、あまり大きな声では言えませんが、日本は、皆様方がご案内のとおり、規模が小さい企業が多過ぎる点が一番の問題と思っております。

だから、やはりそこを何とかしていかないといけないと思っており、これだけ人口がぐっと減っていますので、大企業も含めて生産性を上げていくことがチャンスであり、やはりそれをぐっと後押ししていただきたいというのが1点目です。

2つ目に、Beyond 5Gのところ、早期実現とあります。これはこれで重要ですが、まずは5Gを何とかしないといけないと思っています。5Gが実現されてこそそのBeyond 5Gですので、日本のエンジニアリングの強さを活かして5Gを展開していくことが喫緊では大切だと思っています。その上でBeyond 5Gの早期実現となるといいと思っています。

3点目は、31ページのAIスキル・リテラシーの習得です。これは生活者等に向けてだといいいのですが、ビジネス向けだとスキルやリテラシーよりもう少しいい言葉はないかと思えます。ビジネス人材に対しては、デジタル知識はこの程度でいいんだと言うと、大きく意識が変わります。それ以上のことはデジタルに詳しい人に聞けばいいと割り切ってくればいい、親近感さえ持ってくればいいのです。

これは宍戸先生が以前「デジタル社会人材」という言い方をされましたが、デジタル人材と言うと何かプログラミングができる人という印象がある一方で、デジタル社会人材と

言うと、別にプログラミングはできなくてもデジタルを使って事業につなげていく人という印象になるので、何かそういう言い方ができるといいかと思います。ビジネス人材に対するリテラシーとなると、何か少しなじまないように感じたのが3点目のコメントです。

4点目は、ルール形成について、17ページ、29ページに書いていただけていますが、これはこれでいいとして、何か付け加えていただけたら、何のためにルール形成をやるのかということを明確にすべきことだと思います。何のために標準化をやるのかという点がすっぽりと今まで抜けてきた感じがしていて、標準化したらいい、知財を取ればいい、何かそんなふうになっていたと思っていますので、何のために標準化するのを一歩深掘りしながら、こういうルール形成や標準化をやっていくというニュアンスが少しあるといいと思いました。

5点目は非常に細かいところですが、19ページ情報通信産業の競争環境です。情報通信やクラウドベンダーが出てきていますが、通信事業者とベンダーとクラウドベンダーが3つ巴でごちゃごちゃしてきたという感じがしていますので、クラウドベンダーが入ってきているのみならず、通信事業者もベンダー側に行っているし、ベンダー側も通信事業者側に行っているし、クラウドベンダーも何か通信事業者っぽくなっているし、ベンダーっぽくなっているしということで、通信事業者とベンダーとクラウドベンダーが今ごちゃごちゃになってきたという雰囲気があるといいと思いました。

最後に、AIの基盤モデルのお話をさせていただきましたが、ここには明示されていませんが、本当にやろうとしたら計算基盤に相当の費用がかかります。これをどう考えていくのか。最後はつぶやきにさせてください。以上になります。

それでは、ほか何か皆様方からいかがですか。増田委員、何かありますか。

【増田委員】 ありがとうございます。先ほど生活者視点ということがございましたが、これからは裁判手続のIT化ということで、自らやらなくてはいけない、データを生活者自身が活用していくという場面が多くなってくると思います。判決情報なども活用できるような状況になってきます。トラブルに遭わないような問題というよりは、自身が被害拡大させないようなリテラシー、インターネットに関する理念みたいなところを、一般の方に理解していただく必要があると少し思いました。

【森川主査】 増田委員、ありがとうございます。それでは、ほかの皆様方からいかがですか。高村参事官からコメントはありますか。

【高村参事官】 先生方、多様なご意見ありがとうございます。まず、可能なものは

可能な範囲で反映させていきたいと思っておりますが、事務局についていけないところがありますので、ご趣旨を改めてご質問をさせていただいたり、若しくはどういう書きぶりにしたらいいのかというところを含めてご相談させていただいたりする部分があるかもしれないと思っております。その点、あらかじめご容赦いただければと思います。

今回の審議会は、非常に苦しかったというか、今の体制ができてからどういうことを議論いただくかずっと考えながら準備して、1月の審議再開に臨ませていただいたんですが、ものすごい勢いで現実に追い抜かれていっております。去年の7月では、まだステーブル・ディフュージョン（Stable Diffusion）が世の中に出ていませんでした。お絵描きAIがないときに検討を始めたものが、あっという間に現実に追い抜かれているということで、本当に今回書かせていただいているものが7年もつのだらうかと、少し思いながら書かせていただいているところはございます。

先ほどリジェネラティブの話も出ましたが、サステナブルから、今まで使ってきてしまった資源をもう一回取り返す、その部分でエネルギーとか情報とか全部ひっくるめてということだと思っておりますので、なるべくメッセージ性の強いものになるよう、次回まであと2週間ですが最大限努力したいと思います。至らない面が多々あるかと思いますが、そこはまたご支援賜れば大変ありがたく思っております。

個別のご発言には大部過ぎてお答えできなくて恐縮ですが、頑張りますのでご協力賜ればと存じます。

【森川主査】 ありがとうございます。道祖土統括補佐からも何かありませんか。

【道祖土統括補佐】 ご指名ありがとうございます。私もまだ吸収し切れていないところが多々ありつつも、14日が次の委員会でございますので、何とか整理させていただいて、個別に中身の書きぶりであるとか理解が足りていないところを教えていただくことがあると思っておりますので、その辺り、引き続きご協力のほどよろしく願いいたします。ありがとうございます。

【森川主査】 ありがとうございます。皆様方から追加で何かございますか。

ありがとうございます。三友主査代理、お願いします。

【三友主査代理】 すみません、終わりに一言だけ。いただいた報告書の37ページの②のイに電気通信事業法の話があるのですが、これ言っているのかどうか分かりませんが、電気通信事業法の問題点といいますか、過去からの経緯に引きずられているところがあるというのが、ちらっと読めるのですが、この法律をこのままにしておいていいのかどうか

というのは少し考えた方がいいのかと思います。

私は法律学者ではなく、情報通信の利活用とか、あと放送との関係もありますが、次の飛躍のために少しこれは考えるべきではないか、というのがぼやきのようなコメントでございます。

以上でございます。

【森川主査】 三友主査代理ありがとうございます。私も、例えば、農業だったら農業基本法があるように、情報通信基本法があってもいいのかなと思ったりもしています。ありがとうございます。どうぞ、石井委員。

【石井委員】 中央大学の石井です。今、ご発言がありました電気通信事業法については、私もコメントの中で触れさせていただいております。どこに書くのがいいのかという点で、22ページの辺りで「規制の在り方を考える必要がある」という文章がありましたので、ここをもう少し踏み込んだ形で、技術基準の話だけではなくて、もっと広い観点から機能を踏まえた規律の在り方を考える必要があるだろうというように思います。37ページのまとめのところは、それに対してどういう位置づけでまとめておられるのかが、これを見ると少し分かりにくいかもしれないので、方向性を示していただいている箇所は分かりやすく全体の中で示していただくとよいと思います。電気通信事業法の見直しという語弊があるかもしれませんが、規律の在り方を検討するということに加えて、いろいろ政策提言が含まれると思いますので、その部分が分かりやすく見えるようにしていただくとよろしいかというふうに思います。

【森川主査】 ありがとうございます。ほか、何かございますか。

よろしいですか。ありがとうございます。本日も本当に皆様方からコメントをいただきました。本当にいろいろ多岐にわたるコメントをいただきましてありがとうございます。このような形でコメントいただけるのが非常にありがたいと思っております。本当にありがとうございました。

それでは、本日の議事は以上としたいと思います。

事務局から次回の日程等について説明をお願いしますか。

【道祖土統括補佐】 本日はありがとうございました。今日いただきましたご意見に加えて、追加でご意見ある場合には、今週中をめぐり一度事務局までご連絡いただければと思います。

先ほど申し上げましたとおり、次回の総合政策委員会は4月14日、金曜日10時から、

ハイブリッドの方式で開催させていただきたいと思っております。皆様にはこの後、出欠の確認のご連絡をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

また、報告書のご審議をいただくに当たって、私どもが用意している参考資料16-1で前回のご発言も含めて整理させていただいておりますが、こういったものを踏まえて、事務局でさらにブラッシュアップを図って報告書を作成してまいります。極力、事前にお目通し可能なように送付させていただきたいと思っておりますので、どうかよろしくお願いいたします。

以上でございます。

【森川主査】 ありがとうございます。皆様方からもぜひ、報告書にこういうことも反映した方がいいというのがございましたら、できればこんな形で含めていただけるといいのではないかと考えていただけると、事務局も楽になると思っておりますので、可能であればそうしていただけるとよいかと思っております。ありがとうございます。

それでは、よろしいでしょうか。

以上をもちまして、本日の第16回総合政策委員会を終了といたします。お忙しいところお集まりいただきましてありがとうございました。

(以上)