

「2030年頃情報通信政策の在り方」審議再開における 委員等の発言（事務局要約）

- ◆ 情報通信審議会総会（第47回）
- ◆ 情報通信政策部会（第60回）
- ◆ 総合政策委員会（第11回～15回）

【情報通信インフラの位置づけ・在り方】

	発言概要
総会	ネットワークやプラットフォーム、AI等の様々なテクノロジーは、社会課題や社会ニーズ解決の社会インフラ、社会基盤的な位置づけ。
	デジタル化、ソフトウェア化が進み、デジタル技術の視点でシステムが作られ、ネットワークを介して、アップデートされることが進めば、より一層情報通信システムが社会で果たす役割は重要。
	昨今の海底ケーブルの増強、宇宙領域での進展など、新しいインフラが作られていくにあたり、グローバルなデジタルインフラをどのように設計構築し、かつ運用・経営していくかを議論するべき。
	アーキテクチャは、今、社会的、制度的、技術的にも大きな転換点。アーキテクチャが大きく変わる時はチャンス。
	これまでは情報通信は情報を人に配信することが主なミッションだったが、5 G 以降、我々の生活空間のあらゆるものをネットワークに接続することで、その機能を大きく変えようという時代。情報通信ネットワーク技術進展の先にあるものは我々の生活空間の改善あるいは進化につながる。
部会	今までのようにクラウドの上のサービスとネットワークを別々に考えられない時代が来ているときにどういう政策をたてるのか。
委員会 (第12回)	社会インフラとして、メタバースを定着していくには、セキュリティとトラストをしっかりとフレームワークの中に入れていただけるとよい。
委員会 (第13回)	デジタル基盤において全部を日本でやるとかいうのはあり得ないが、その一角、ポーションを支えるような基盤というのは必要。
委員会 (第14回)	2030年の日本の政策に日本の強みは必要。ただし、グローバルと最低ここは合わせよう、できればここまでやろうというのがあった上で、日本の強みを追求すべき。

	発言概要
総会	日本の情報通信産業のプレゼンスの低下を現場で実感。日本社会全体の課題の縮図。
	2030 年までの間、当面は地政学的な緊張や不安定、国際的な分断は進展していく。
	AIは、これまでのソフトウェアやデータ等のグローバルな寡占化などを変えるかもしれない。
	情報通信技術自体は中立でも、政治状況や地政学に左右される部分はある。自由かつ開放的な情報通信を前提とすることが難しい状況に向こう5年～8年はなっていく。
部会	人口減少時代に突入してる日本では、インフラ維持に人手をかけて取り組むことが既に困難。地方で顕著であり、デジタル技術を活用し、ロボット等を組み合わせた遠隔操作は必要不可欠。
	現状のGAFAMは、必ずしも産業労働に強いわけではなく、SNSやコミュニケーションに重点。日本の産業界が有利になる構造ではないが、プレイヤーとして一定の存在感を示す、デジタルがそれをサポートし、一緒に支えていくべき。
委員会 (第11回)	コロナ禍を通じてDはできたと思うが、DXのXがなかなか進まない。人任せではなかなか進まないのであって、こういったところにも切り込んでいかなければならない。模範となるものを見せられれば人も動くのではないかな。
委員会 (第15回)	経営者のグローバルマインドの不足や日本独自の慣習、そういった要因が影響して、日本の技術者は、持っているポテンシャルを十分に生かせるようなイノベティブな仕事がありできていないのではないかな。

	発言概要
委員会 (第12回)	メタバースについて、国内の企業だけが縛られてしまい、海外勢に結局やられてしまうことが心配。
	メタバース上での法執行や紛争解決はより複雑なものとなる。
	メタの世界作る、アバターを作るとなったとき、資本のある大企業しかこの産業に入ってこれないところが日本の国際競争力を落としていく。
	デジタルツイン化によって現実世界の課題解決に貢献できるものも多いと思う。
委員会 (第14回)	現在、価値判断も、事実判断も、エンフォースメントも、そういったところに今委ねてしまっているという状態

	発言概要
総会	若者の内向き傾向、コミュニケーションの垣根が取り払われる可能性、海外展開のチャンスが広がる可能性
	2030年は、ハードウェアとデータと人、デバイスとAIが相互に結びついていくような、まさしくsociety5.0が訪れる。
部会	未来の姿で描く絵は、出産後の女性が子育てしながら働き、高齢者も働きやすくなるなど、労働人口が増える。
	人間は人間にしかできないような高度な仕事に集中してくべき。ディーセントワーク（働きがいのある人間らしい仕事）が重要。
	リアルの中でしか学べないもの、決してデジタルがリアルを凌駕するわけではないことをどうしていくかが重要。
委員会 (第11回)	消費者からの方から身近な相談窓口として、デジタル化を活用した相談窓口やデジタルを起因とした非常に複雑な相談へ対処する知識技術の取得が必要である。
	AIやネットワークを使いこなす人間と、AIに使われる人間に二極化する。
	人間の認知（コグニティブ）を狙った攻撃について、情報が過多になって、人間の関心、注意が貴重な経済的価値、直接的な経済的利益を生む、「アテンションエコノミー」という状態。
	フィルターバブルやエコーチェンバーについて、ケンブリッジ・アナリティカ事件がこの煽りと分断の最大インシデント。ケンブリッジ・アナリティカでオープンになったリスクは今でも放置されている部分があるのではないか。
	ホーゲンの告発が明らかにしたようなアルゴリズム問題、政治広告を行動ターゲティングで出す場合については、まだ着手されていないのではないか。

	発言概要
委員会 (第12回)	2030年以降、遠隔医療やメタバースを使った教育は否応なしに入ってくる。 メタバース空間の中で働く、労働をどう考えるか課題。
委員会 (第13回)	消費者に任せておけば、市場原理で離れるだろうと言われるが、今々払うお金が安ければそれで良いという判断をしてしまう。消費者の認知限界。
委員会 (第14回)	国とか地方自治体の情報発信の仕方、ホームページの作り方が消費者の方には届きにくく、正しい情報に行き着くのが難しい。

【ルールメイクの在り方】

	発言概要
総会	財市場に留まらず、資本や労働市場、あらゆるところに問題が波及。様々な分野の法規制と関わりで、その間の連携や整合性を求めていくことが必要。適宜・的確にアップデートが必要。
	技術進歩のスピードが速く、いちごっこ。既存の裁判という枠組みではなく、迅速かつ費用と手前をかけずに被害救済、紛争解決ができるような仕組みの検討が必要。
	ルールメイキング、市場の成長を支え、セキュリティが担保され、消費者に利用されるようなルールは、どのような内容、プロセスで作られていくことが望ましいか、考えていくべき。
	end to endでグローバルな視点で議論するべきという大臣の指示が出たのではないか。
部会	地政学的状況の変化や大規模な自然災害により断層的な状況変化に応じて、政策を更新が必要。
	総務省の情報通信政策だけではなく、他府省における今後の政策を考える上での材料を提供する上でも意義がある。
委員会 (第12回)	メタバースにおける不正行為に対する警戒を十分に行う必要があるが、過度の警戒が委縮効果につながることも懸念。
委員会 (第13回)	電気通信事業法の在り方の見直しについて、ネットワーク環境の変化が非常に速いスピードで起きている中で、物理設備をベースとした規律の変容を求められているのではないか。まさに在り方の変容が求められる法令。環境変化の影響を一番大きく受ける分野が情報通信分野。その根幹となる法令についても、新しい環境変化に応じた見直を随時行っていく必要がある。
	電気通信事業法の再マッピングみたいなことが必要。かねてから電気通信事業法じゃなく電気通信サービス利用者保護法に形を変えるべきであると考えている。
委員会 (第15回)	日本が本当にどこでなら戦えるのかということの知見共有だったり、その部分の規制緩和や事業拡大の予算化等々、大規模な政府の支援というところが不可欠。
	政府がやってはいけないことの大きなまとめとして、非競争的メッセージを出すということ

【国際連携】

	発言概要
総会	これまでの自由でグローバルな情報通信環境をインターネットとは違った新しい規範を作っていくことも必要。
	国の安全を脅かすような脅威に対しては、ハードローを厳格に運用し信頼できる国との連携強化が必要。
	秩序の形成は、よりグローバルな視点を重視。
	2023年はIGF、G7、G20が行われる予定であり、本委員会の議論がグローバルな会議の中に日本として発信できるような議論しなければならない。
委員会 (第12回)	プライバシー保護について、E Uの制度は東南アジアでもものすごくたくさんコピーをされているので、様々な国と比べたときに日本の規制のレベルは低い。

【経済安全保障】

	発言概要
委員会 (第15回)	どういう相手を信頼するかを慎重に考えれば考えるほど、日本の情報通信政策が内向きになってしまう可能性があるのではないか、どうバランスを取っていくのか大変難しい。
	基本的にはネットワークの中核を成すルーターやスイッチといった部分は外国製品に依存することのリスクが高くなるのでその辺が重要なポイントではないか。相場感、何がクリティカルなのかは、その時々、ネットワークを管理する人の感覚によるものもあり、他国から攻撃されるリスクがあることがかなり強く心配されるような状況であれば、何がクリティカルなのかの評価も変わる。
	どうやってフレンドを選ぶかについてもかなり主観的な基準で誰を信用できるかということ。継続的にサプライや保守管理のサービスの提供を受けられるか、意図して日本に設置される機器が誤動作することによって誰か得をすることがないか、ビジネスの実績、過去の経験、これまでの信頼関係なども含めて、これまでの経歴と外交関係から信頼できるサプライヤーを決めることはできるのではないか。

【経済安全保障】

	発言概要
委員会 (第15回)	基本的に内向きになることが目的ではなく、いかにリスクを低減し、いかにコストを適切なものにするのがポイント。何でもかんでも国産化すればいいとか、リスクはない方がいいと考えるのはゼロリスク志向でしかなく、おそらく誰のためにもならない。
	データー本やりで安全だけを強調するというコミュニケーションを避けていくことと同時に、こうしたことが起こっても、こうなるという実例、目に見えるものを示していくことによって安心感を高めていく作業が必要。

	発言概要
総会	若い世代の人材育成、新しい技術を知的財産等で守り、それを社会実装すること、グローバルな視点で市場を見据えたR&Dが重要。
	経済を元気にという文脈では、情報通信産業も強くしていく必要がある。ゲームチェンジの良いチャンス。
	日本らしさや差別化要因が必要。
	企業の国際競争力を高めるためには、GX、フィンテック、インシュアテックに情報通信産業が貢献する。
委員会 (第11回)	国家は、インベスターであり、リスクテイクであり、イノベーター。産業政策の復権。今や世界各国がやっている。
	省庁、国でできないことを地方に押しつけても難しく、民間も同じ。
	テック・ジャイアントがデータを集めて外に出てこない状態がウォールドガーデン問題で、ファーストパーティで直接サービスを提供する人しかデータが取れなくなってしまうというのがウォールドガーデンの新しい側面。ファーストパーティサービスの創出に全力を挙げるべき。
	トラストについて、データ受け手が成り済ましと改ざんされていないことを検証できる環境を構築する必要。
委員会 (第12回)	東京などの大都市一極集中を前提としない地方・地域に根差した研究開発拠点の充実。
委員会 (第15回)	もはや全方位で全てを自前でそろえることはできないし、日本の電機産業がかつてこだわって失敗した道。グローバル連携の中で、日本がどこにこだわるのか、戦略を定めてリソースを集中投下していくことが必要。
	経営者のグローバルマインドの不足、日本独自の慣習といった要因が影響していることも多い。
	日本がどこでなら戦えるのかの知見の共有、その部分の規制緩和や事業拡大の予算化等大規模な政府の支援が不可欠。
	日本のベンチャーが何か新しいデジタルサービスを開発しようとする、データベース等々も含め海外のプラットフォームが決めたルールで開発をせざるを得ない。海外企業への貢献はあっても、規制が多過ぎて国内産業への寄与にたどり着いていないのではないかと。

【プラットフォーム、メタバース】

	発言概要
部会	現状のメタバースPFとユーザ間の規約に、ユーザ間の紛争処理の記載の有無、記載内容の有効性などの規約の適正性の検証が必要。
	メタバースでの商取引が今後行われる中で、データの利活用の問題や偽造問題、それをふまえたリアル世界での法適用の問題、消費者の保護の観点も重要。
委員会 (第11回)	ゼロレーティングとネットワーク中立性規制の観点から、競争状態、その抱き合わせサービスがどの程度あるのかを着目をしていく必要。
委員会 (第12回)	プラットフォーマーがどのような規約に基づき、どのような対策を講じて運営しているのか整理して、対策の高度化を促すことも必要。
	社会心理学などの観点で、メタバースを始めとする新たなデジタル環境でどのような行動・意識が生じるかを分析することも必要。
	デジタル化がフィジカルと融合を強めたあらゆる場面で、格差拡大につながる不当なプロファイルがなされていないかを検証し、ルールを明確化する必要がある。
	格差是正の観点では、マルチステークホルダーの担い手をいかに育成するのか。ルールメイキングに参画できるようにルールメーカー 見える化することも大切。
	多種のメタバースで共有できる自己宣言型の運営方針などを我が国がリードして策定することも意味がある。
	メタバース空間での契約の有効性や拘束力については、議論が必要。
	現在のインターネット空間からの類推として、特定のメタバースに産業全体がロックインされる懸念

【プラットフォーム、メタバース】

発言概要

委員会 (第12回)

メタバースについて、国内の企業だけが縛られて、海外勢に結局やられてしまうことが心配。

デジタルツイン上での不正な取引は、現実世界にある警察による監視がない状態であるため、犯罪の温床になってしまう問題もある。

日本の事業者でも海外の事業者でも、全く同じように日本のルールを適用し、同じ環境でフェアに競争をしていただく必要がある。

メタバースが第2のライフとなれば、そこでの表現が自分の表現だということになるので、一定程度、匿名表現の自由が保障されるという環境が必要

メタバース空間、あるいは仮想と現実の境目がなくなっていく中で、働く人をどうやって保護していくのか。

情報伝達の中立性・真実性を担保するための独立性・透明性をどのように示していくのか問われている。

委員会 (第14回)

社会としてファクトチェックは非常に重要だと思うが、一方、プラットフォームは善悪の判断みたいな価値判断は本来やってはいけないと思う。事実判断さえも難しいものだ。

デジタルプラットフォームが情報の削除や広告の削除をするとき、基準や条件を公表した上で、削除される人、見る人にとって納得感のあるものである必要。

極端な反応を引き出すコンテンツや、怒りや分断をあおる内容、自己肯定感を下げるようなコンテンツの方がよりユーザーを長い間ネットワークの中にとどめ、よりたくさんのシェアがとれるとなると、そういったコンテンツの方がグローバルプラットフォームにとっての経済的合理性があることになる。アルゴリズムをそういうふうに進むことがあるということに対してどうやって対抗していったらいいのか。

特定のプラットフォームに依存しない社会像は1つの目指すべき社会像の1つ。プラットフォーマーを選ば、データポータビリティが保証され、自立・分散・協調のための社会基盤ができ上がっているという社会像を目指すためにどういう道をとっていったらいいのか。

【プラットフォーム、メタバース】

発言概要

委員会 (第15回)

上位レイヤーにおいてはユーザーデータが密接に関わってくることから、プラットフォームを使うことの危険性が高い。

アテンション・エコノミーはアテンションが限られているため、人の注意を向けられるスペース(スマホ、ブラウザのトップ画面等)は限定されており、そこを取られると第一次の売上げとそのデータを全て取られるということである。

競争政策の世界では、プラットフォームがデータを持っているが故に世の中のいろんなことを先んじて読むことができ、直販で生かすことができる点を指摘している。

【データの利活用・プライバシー】

	発言概要
総会	データを安全性の観点からどのように使っていくか、データから見える機会やアクセスの格差に関して、一般の消費者から見て、どのように映るのか、安心してできるものか、それを上回るようなメリットを与えられているのか。
部会	データ駆動型社会でのデータガバナンスの問題もしっかり考えていかないといけない。
	行動履歴をどう使っていくか及びユーザ側にとって意味のあるデータの活用が必要。自分のために使えるようにできるような環境を社会全体、公的機関として作っていく必要がある。
	テクノロジー以上に社会的な問題として、データ使い放題を許容できない世界的な流れの中で、いかにデータを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かを考えるべき時代。
委員会 (第12回)	データに関しては、その有益性と消費者側のリテラシー向上を同時にアピールしながら進めていくことが必要。
	プライバシーの確保はわかるものの、現在すでに監視社会の下、海外PFに把握されている状況。
	これまでは日本が欧米で進むプライバシーのルールメイキングに関与せずついていだけ。
	発信者、このアバターは誰なのかを把握できるようにしておくことは重要な。他方、匿名表現の中ということも極めて重要。
	メタバース世界はオフラインよりもログが取りやすく、プライバシー侵害に結びつきやすい。
	メタバース空間になったとき、労働時間、休憩、通りがかりの人と話す時、どこまで労働者の行為をログとして把握していいのか、画面を見ていいのか。
委員会 (第15回)	授業でメタバースが採用されて、入らざるを得なかったり、その中で視線の動きによってその人の集中度合いみたいなものが、意図せず情報として収集されて、成績に関係するような社会になるとよろしくない。
	2030年、国際紛争等があったとき、自分たちが登録したデータは、国が保障してくれるのか、保管してくれているのか、ある日突然使えないといったことが海外のプラットフォームや海外の通信規制のせいで起こらないのか、いざそういったことが起こったときに、通信機器が調達されないとか、私たちが発達させてきたデジタル社会が途絶えてしまわないのか、そういったことが生活者目線でいうと不透明。

【利用者の保護】

	発言概要
総会	コロナ禍以降、消費者は情報通信の有益性を享受、安心安全なICTの重要性を改めて理解。一方、消費生活の現場では様々なトラブルが発生。
部会	制度面で電気通信事業法が利用者の利益を保護する役割を担っているが、利用者保護の視点が重要。
委員会 (第12回)	遠隔医療や遠隔教育が生活に入ってきて入らざるを得なくなるとき、子どもや高齢者など、意図せず誤ってしまう可能性、選択と強制のバランス。
	メタバースでは、ヘッドマントディスプレイのUIの向上によりはまり込み、青少年に成長への影響。
	サイバーとフィジカルの融合が強くなり、より没入性が高まる2030年の新たなデジタル環境を想定すると、子どもの成長、教育やいじめなどに与える影響を総合的に検討することが必要。
委員会 (第14回)	健全な成長のためには、身体性を伴う経験が必要であるところ、デジタル環境への没入がそれを阻害しないかも検討が必要。
	情報技術によって、人格権や、個人の自立的な判断、適正な判断を担保することで、政治的な方向性や社会全体の在り方について、一定の方向に誘導されないようにすることをどのように守っていくべきか。
	デジタルのポテンシャルや利便性をアピールすると同時に、同じくらい丁寧に、技術的あるいは運用によって安全性を担保していることを分かりやすく丁寧に伝えていく努力が必要。 リテラシーが低い方ほどフェイクニュースを信じたり拡散しやすい話もあり、こういった傾向に対しても対策が必要ではないか。
	適切な事業を行っている企業が発信する情報は大変有用。デジタルプラットフォームが発信することについて、協力が重要。

【リテラシー・人材育成】

	発言概要
部会	新たな未来の豊かさを享受するための知識・マインドセットを身につけてもらうよう市民教育が必要。
	今後は、国を挙げたリスキリングが極めて重要。
委員会 (第11回)	AIに過剰な不安感で思っている国民と、全く無関心の国民もいて、非常に格差があり、教育が必要。
	携帯ショップを中心に行うデジタル活用支援員制度の中で、スマホの使い方、リテラシーに加えて、ネットワーク越しにリアルなアクチュエーターと接することを視野に入れた教育活動も必要。
委員会 (第12回)	教育、リスキリング等で国民全体への働きかけが重要。
	メタバースにしてもWeb3.0の活用にしても、生活者に対する教育支援が足りていない。
委員会 (第13回)	消費者から見たときに、ソフトウェアの選択が、どれを選択していいのかというのが分からずに、結局インストールされたものをそのまま使い続ける。
委員会 (第14回)	総務省のデジタル活用支援事業において、フェイクニュースへの対応等も今後ぜひ盛り込んでいただくことも検討してほしい。
	情報リテラシーは非常に重要。使い方とともに情報リテラシーの教育が今現場では難しい状況にある。
	アテンション・エコミー解消の目途がたっておらず、Web 3 やNFT等次のステージへ行こうという社会的風潮や政策的傾向があるが、アテンション・エコミーによって様々なものが巻き込まれている状況をどうすべきか。
委員会 (第15回)	日本の情報システム産業では、従来型の日本企業の仕事の仕方を支えるための古い情報システムの保守管理の仕事に従事している人が多く、I T 技術者といってもクリエイティブな仕事に取り組んでいる人は少なく、新しい技術も十分に学べていない状況。

【デジタル格差】

	発言概要
総会	大企業・中小企業・大都市・地方都市のデジタルデバイドを感じる。
	デジタルは非常に便利でリアルを補完する面がある一方、リアルの大切が置き去りにならないこと。
	情報通信のトラブルや、デバイスを持っていない世代の人たちが置いてきぼりにならないこと。
	大企業の中で人材を取り合っている以上、中小企業がDXをやっていくのは難しい。
部会	利用者側のデジタル格差を解消する必要がある。大企業を支えてる中小企業のデジタル化が全然できないという問題をどうやって解消するのか。
	高齢者や貧困層を置き去りにしない、使いやすいデジタル化は常に考えなければならない
	デジタルの活用は、過疎地域、人手不足地域から優先してアタッチするべき。
委員会 (第11回)	デジタル化が望ましいばかりではない。生きがいにしていて仕事を失う、子供の情緒教育としてどうなのか、デジタルがまだ社会全体的にも社会実証段階であることを踏まえるべき。
	web2.0すら理解されていない方々も日本全国にはたくさんいる。そういった方々を取りこぼしていかない、置いてきぼりにしていかない政策の在り方を考える必要。