

情報通信審議会

情報通信政策部会 総合政策委員会

資料14-3

COCNの取り組み

—産業創出の観点から見た情報通信政策への期待—

一般社団法人 産業競争力懇談会（COCN）

実行委員 齊藤 史郎（株式会社東芝）

COCNの設立とその理念

1999年～ 前身となる活動 **重点技術競争力委員会 (COCJ) 他** 国の科学技術政策への**主要企業トップの有志メンバー**による政策提言

- 1980～90年代前半 日本：バブル経済とその崩壊
 米国：日本の製造業を徹底的に研究、巻き返し
 ⇒ヤングレポート（1985）
- ～2000年代 日本：長期の経済停滞期、研究開発投資縮減
 米国：プロイノベーション政策、経済大国復活へ
 ⇒パルミサーノレポート（2004）イノベーション政策推進

**課題提起の政策提言だけではなく、
 行動を伴う具体的なプロジェクトによる提言と実現の体制へ**

2006年 **産業競争力懇談会 (COCN) 発足**（2015年一般社団法人化）

＜目的＞ 国の持続的発展をねらい、産業競争力の強化、科学技術の推進、イノベーションの創出に関わる政策を、産学官の対話と連携を重視しながら提言として取りまとめ、実現をはかる

- 課題を共有した会員が**手弁当で推進テーマ活動**を開始
- プロジェクト提案がSIP、ImPACTなど**国の大型プロジェクト**に貢献
- **Society 5.0**に関する社会共通基盤、データ連携基盤などへの取組

産業競争力懇談会（COCN）について



府省との懇談会



大学との懇談会



政府との意見交換



閣僚や国会議員等との懇談会

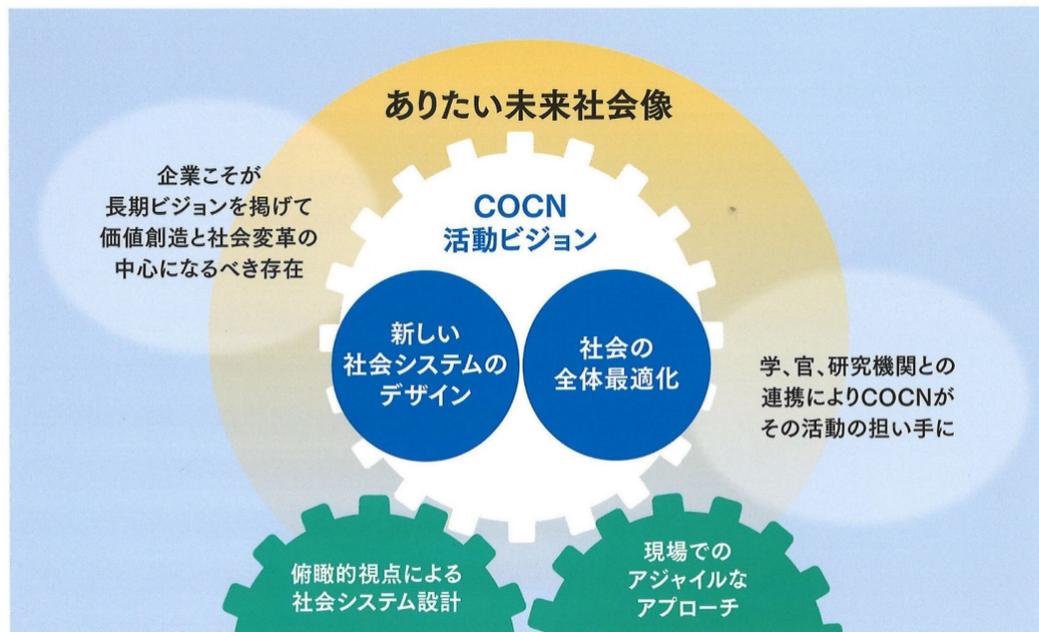
競争力=共創力

COCNは、国の持続的発展をねらい、産業競争力の強化、科学技術の推進、イノベーションの創出に関わる政策を、産学官の対話と連携を重視しながら提言とし取りまとめ、実現をはかることを目的とする。（「定款」より）

活動ビジョンと推進テーマ活動の今後の方向性

COCNの設立とその理念

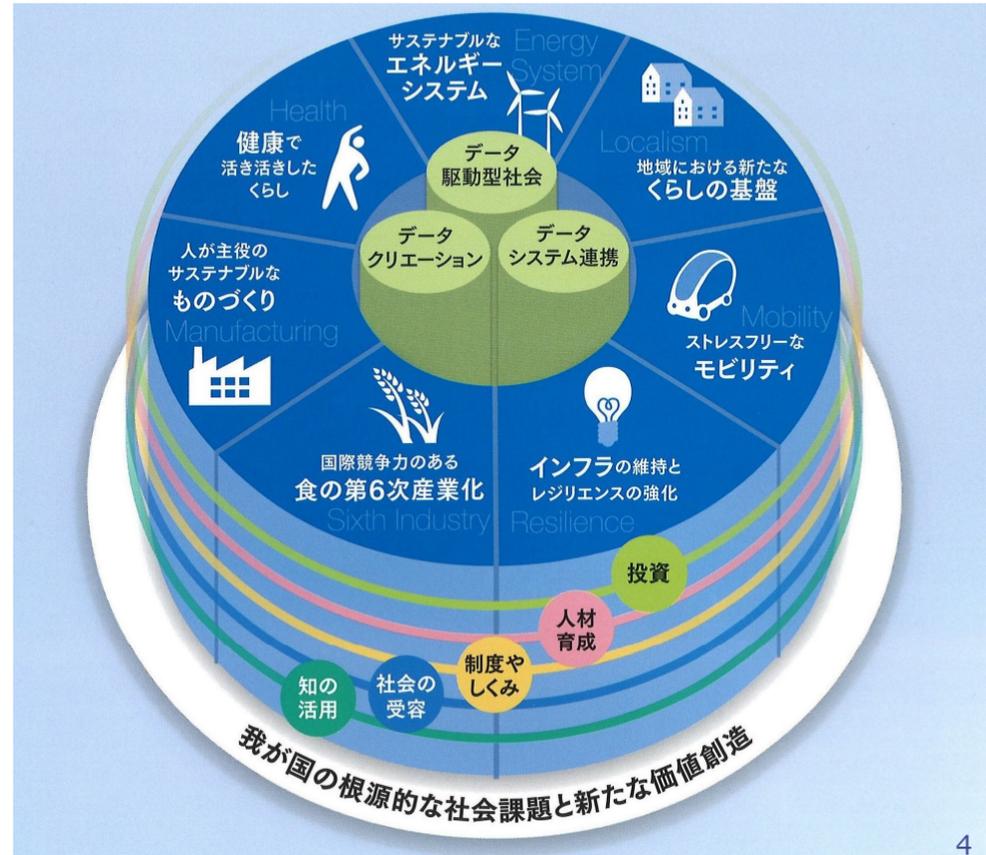
課題提起の政策提言だけでなく、
行動を伴う具体的なプロジェクトによる提言と実現



COCNが考える「ありたい未来社会像」とその実現に向けて

「推進テーマ活動(*)」を通して、実現したい7つの社会像を描いた。

(*)課題意識を共有するメンバーがプロジェクトを組成し、「実現すべき社会像」を描き、「イノベーションエコシステム」を特定し、シナリオをつくり、産学官の役割分担を重視した提言とその推進を行う活動



三層の横断的基盤 (第6期科学技術基本計画への提言より)

7つの社会像を実現するために必要な技術や環境
⇒ 三層の横断的基盤：関連する推進テーマ活動成果から抽出

データ駆動型社会の構築に必要な環境基盤

パーソナルデータとプライバシー保護、サイバーセキュリティとサプライチェーンのトラスト基盤、AIを活用する環境の整備などが必要

データ・システム連携の基盤

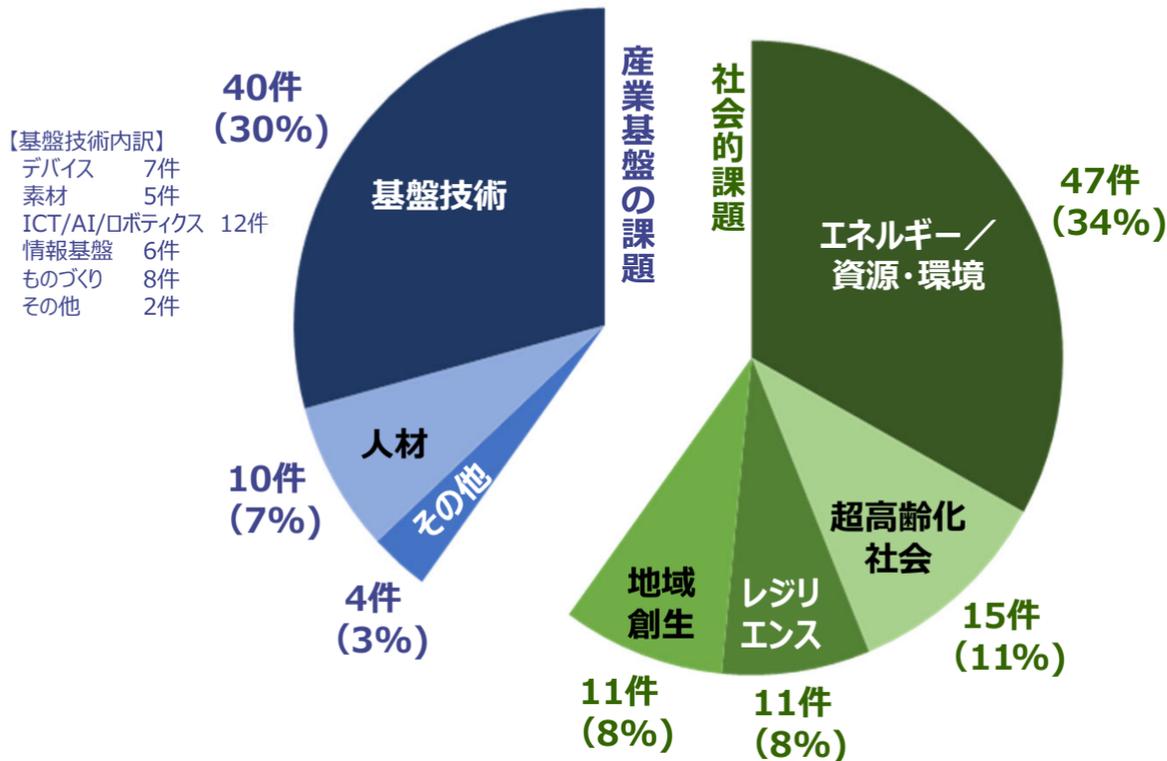
新事業・新サービスにつながる公的データの公開。民間を含めたデータの健全な利活用。民間がデータを提供しやすくするしくみを整備。

データクリエーションと要素技術の基盤

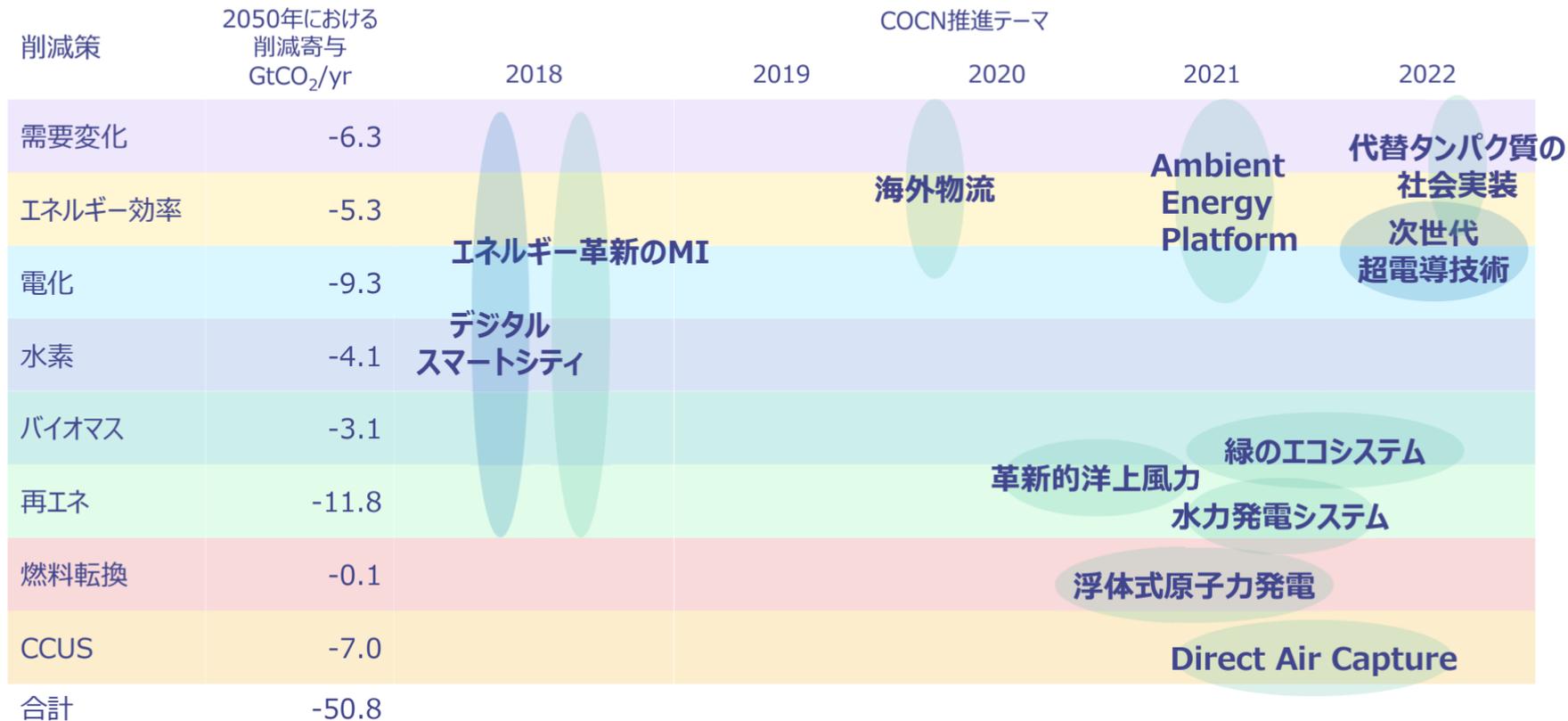
- ・革新的な基盤（材料・センサー・デバイス・ソフト・システム等）開発
- ・我が国の強みを活かし対象のエリアを絞った中長期の戦略策定

推進テーマの分類 2006-2022 : 138テーマ

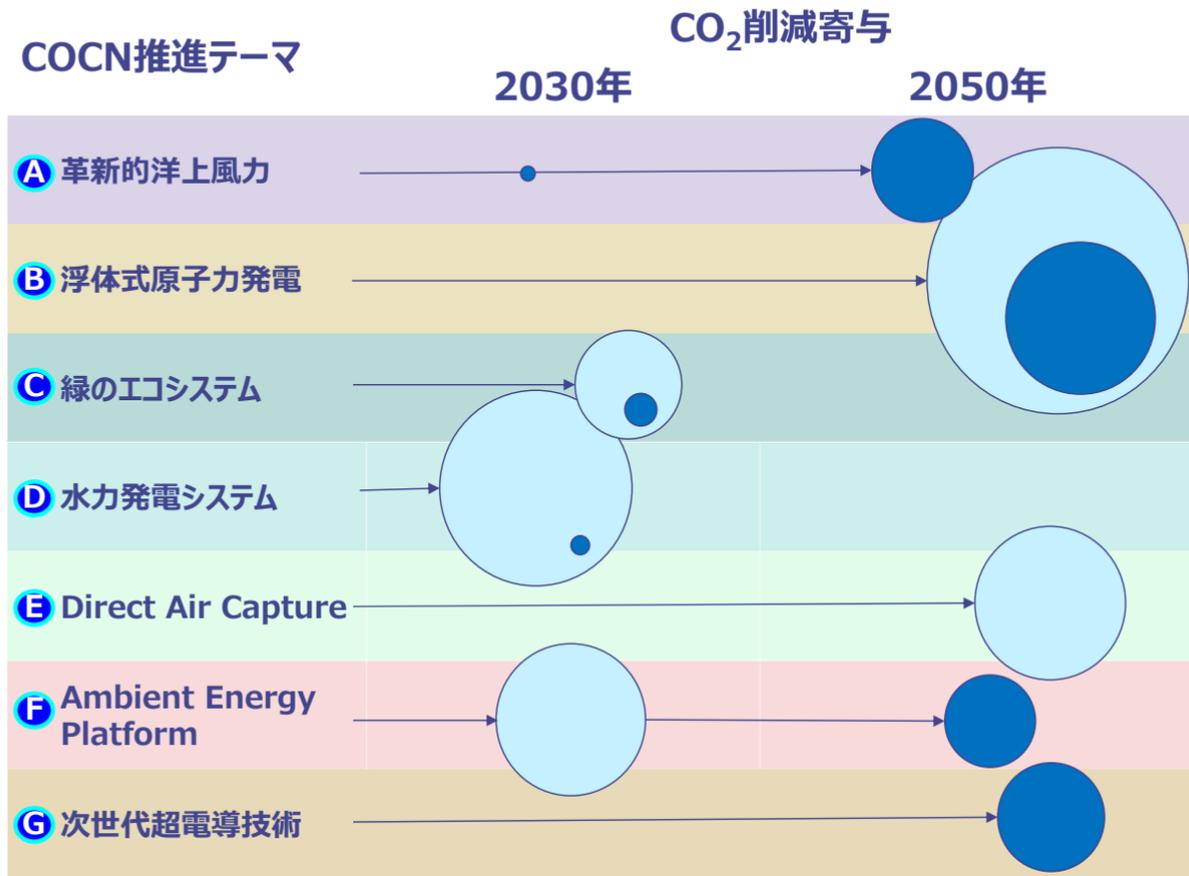
出口は①具体的ビジネスモデルに基づく事業化、②技術研究開発組合や連絡協議会等企業群による自発的活動、③政府のプログラム（SIP等）への参加



(活動例) カーボンニュートラルを目指すCOCN推進テーマのポジショニング



(活動例) カーボンニュートラルに向けてのCOCNロードマップ^o



円の面積はカーボンニュートラルに向けて各推進テーマが目標とするCO₂削減寄与
 * 研究機関等が想定する削減ポテンシャルに市場シェア、代替率などを考慮



2億トン/年

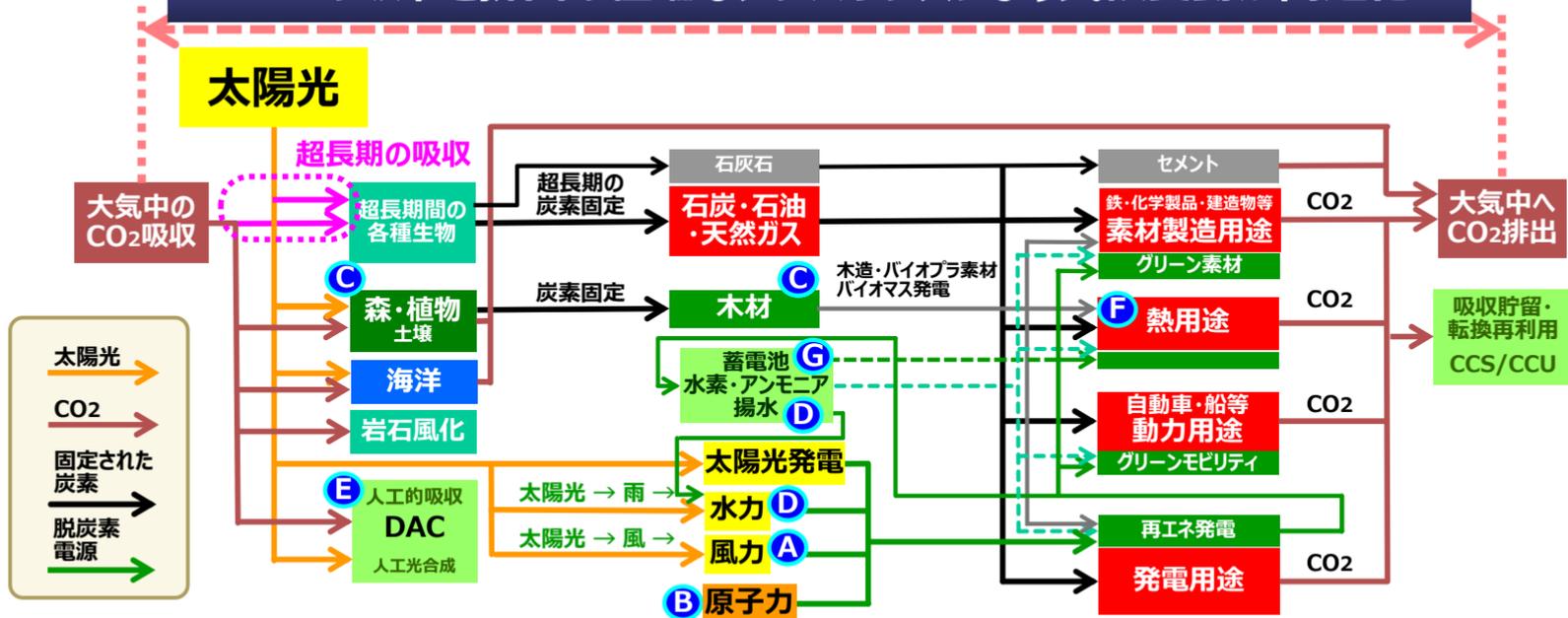


5億トン/年

世界
500億トン/年

日本
10億トン/年

(活動例) CNを目指すCOCN推進テーマ活動 -炭素の旅

CO₂の吸収と排出の極端なアンバランスにより気候変動が問題化COCN
推進テーマ2020年度
2021年度
2022年度

A 革新的洋上風力 B 浮体式原子力発電
 C 緑のエコシステム D 水力発電 E DAC F Ambient Energy Platform
 G 次世代超電導技術

(活動例) 「緑のエコシステム」プロジェクトが目指すエコシステム

[目標] 森林の炭素固定化に基づくCO2経済の確立



森林のCO2吸収・炭素固定価値 (環境価値) ⇔ 経済価値化

ボトルネック

林業にお金がまわる仕組み

林業の活性化

森林から都市への木材の流れを促進

森林での伐採が進めば新たな植林も可能となり、さらなるCO2の固定につながる。10



産業創出の観点から見た情報通信政策への期待（その1）

A. 実世界を直接扱う用途の普及促進

過去10～15年のインターネットやスマホの使い方からの変化点

（カーボンニュートラルや様々な社会インフラの技術革新と社会実装というCOCNの取り組みにおけるICTの新たな役割）

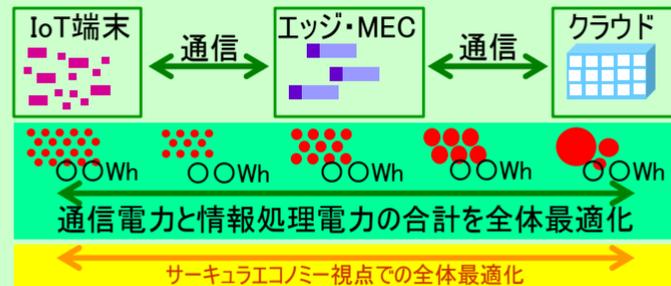
- ◆ **実世界情報の自動把握**（たくさんのIoTセンサとAI）
- ◆ **実世界駆動の自律制御**（たくさんのIoTアクチュエータ）
- ◆ **処理手順作成の自動化**（データを活かしたAI）

Society5.0/5G/Beyond5Gで言っているが、**社会実装普及の加速**が必要（項目Fのような取組）



B. カーボンニュートラルに現実的に貢献

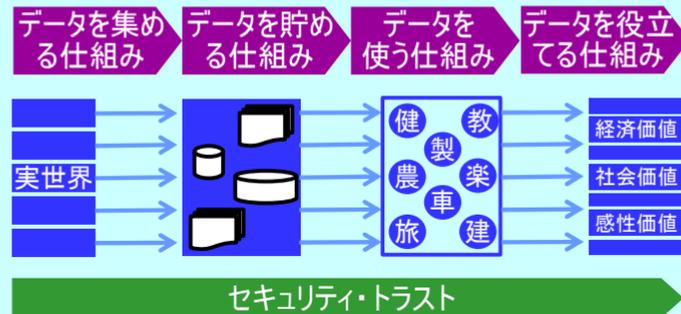
- ◆ **端末側（IoTセンサ/アクチュエータ含む）からクラウドに至る情報システム全体を、グリーン視点で俯瞰したデータと伝送の最適化の開発やルールづくり**
（消費電力やサーキュラエコノミーの観点）
- ◆ それらの国際標準化貢献



産業創出の観点から見た情報通信政策への期待（その2）

C. データの収集・共有・活用を加速する仕組み

- ◆ 集め方・貯め方・使い方・役立て方のインフラづくり
- ◆ 集め方・貯め方・使い方・役立て方の協カルールづくり
 - ・国際標準化貢献
- ◆ 利用目的主導での活動
- ◆ 情報の安心安全と安全保障
 - ・産業用途では人由来を超える大量のデータがある
 - ・セキュリティ課題を解決しないと広範な活用ができない状態



D. 仮想/人工世界の価値ある活用の促進

メタバースなど

- ◆ 顧客価値の探索と共有
 - すでに商用化が進んでいるエンタテインメント用途以外の、社会課題解決/産業/暮らしでの活用において必要
- ◆ 仮想/人工世界での行動データ（センシング・アクチュエーション）活用
 - 項目C.の課題
- ◆ 健全/安全な活用のための（場合により哲学に戻った）ルールづくり
- ◆ 強みを活かせる分野への注力による国際競争力の確保
- ◆ 国際標準化への主導的貢献



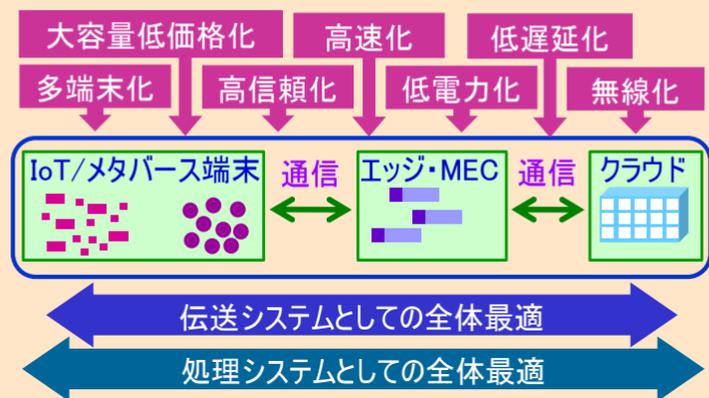
産業創出の観点から見た情報通信政策への期待（その3）

E. 新用途の社会実装を加速するICT仕様

- ◆情報伝送について： エコシステム全体における全体最適での進化が必要
無線化・高速化・大容量低価格化・低遅延化
・多数端末化・高信頼化・低消費電力化

Beyond5GやIOWNの目標が、新産業創出に貢献
国際標準化への貢献

- ◆情報処理について： 実世界直結システムの高速化・低消費電力化
端末からクラウドまで全体をエコシステムとして最適設計
先端半導体(Beyond2ナノ)を含む半導体戦略を合わせて検討

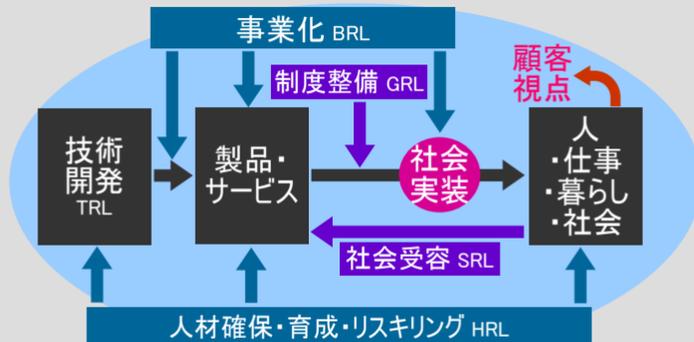


F. 社会実装に必要な技術以外の課題の解決

- ◆社会実装の普及を加速するための同時進行での取組

- 1 技術
- 2 事業化（ビジネスモデル、儲け方）
- 3 制度整備（法制度、国際標準、ガイドライン等）
- 4 社会受容性確保
- 5 人材育成

- ◆それらすべてにおいて顧客（応用産業・社会・市民）の視点が重要



参考：TRL/BRL/GRL/SRL/HRLはSIP第3期企画時に活用している成熟度指標

付 録

会 員

正会員：39社、特別会員：5大学・3国研

2022.11.1 現在

●正会員

株式会社 I H I
 旭化成株式会社
 AGC株式会社
 ENEOSホールディングス株式会社
 沖電気工業株式会社
 鹿島建設株式会社
 キヤノン株式会社
 キリンホールディングス株式会社
 KDDI株式会社
 株式会社小松製作所
 J S R 株式会社
 株式会社島津製作所
 清水建設株式会社
 住友化学株式会社
 住友電気工業株式会社
 ソニーグループ株式会社
 第一三共株式会社

大日本印刷株式会社
 中外製薬株式会社
 東京エレクトロン株式会社
 東京電力ホールディングス株式会社
 株式会社東芝
 東レ株式会社
 トヨタ自動車株式会社
 株式会社豊田自動織機
 株式会社ニコン
 日本製鉄株式会社
 日本電気株式会社
 パナソニックホールディングス株式会社
 株式会社日立製作所
 富士通株式会社
 富士電機株式会社
 株式会社本田技術研究所
 株式会社三菱ケミカル
 ホールディングス

三菱重工業株式会社
 株式会社三菱総合研究所
 三菱電機株式会社
 株式会社明電舎
 ヤマトホールディングス株式会社

●特別会員

国立大学法人大阪大学
 国立大学法人京都大学
 国立研究開発法人
 産業技術総合研究所
 国立大学法人東京工業大学
 国立大学法人東京大学
 国立研究開発法人
 農業・食品産業技術総合研究機構
 国立研究開発法人理化学研究所
 学校法人早稲田大学

COCN役員

理事会

理事長	遠藤 信博	日本電気株式会社 特別顧問
副理事長	山西 健一郎	三菱電機株式会社 シニアアドバイザー
専務理事	五十嵐 仁一	ENEOS総研株式会社 顧問
理事	上田 輝久	株式会社島津製作所 代表取締役会長
	内山田 竹志	トヨタ自動車株式会社 代表取締役会長 ★COCN前理事長
	綱川 智	株式会社東芝 特別顧問
	時田 隆仁	富士通株式会社 代表取締役社長
	十倉 雅和	住友化学株式会社 代表取締役会長
	中山 讓治	第一三共株式会社 常勤顧問
	日覺 昭廣	東レ株式会社 代表取締役社長 社長執行役員
	東原 敏昭	株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役
	平井 良典	AGC株式会社 代表取締役社長執行役員
	益 一哉	国立大学法人東京工業大学 学長
	笠原 博徳	学校法人早稲田大学 前副総長
	岩村 有広	一般社団法人日本経済団体連合会 常務理事
	山口 雅彦	COCN事務局長
監事	佐藤 宏明	キヤノン株式会社 常勤監査役