



# GOVERNANCE INNOVATION ver.2

## 「アジャイル・ガバナンス」の デザインと実装に向けて

2021年4月

経済産業省 商務情報政策局

# 目指す世界：Society5.0



Society5.0とは、

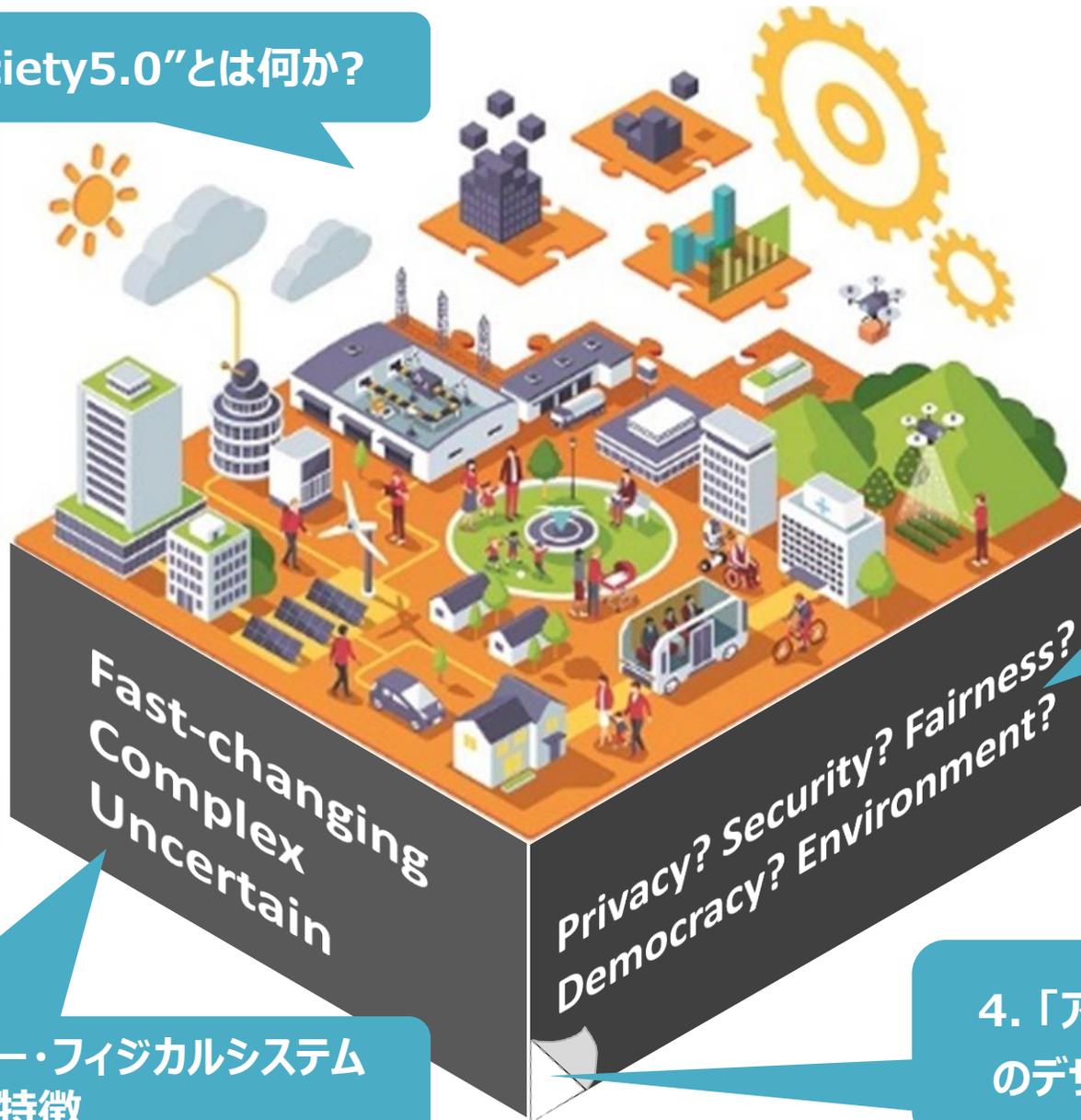
サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステム(CPS)によって、  
経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会。

# なぜ「ガバナンス」が必要か？



# “Governance Innovation ver.2”の全体構成

1. “Society5.0”とは何か?



2. サイバー・フィジカルシステム (CPS)の特徴

3. ガバナンスのゴール

4. 「アジャイル・ガバナンス」のデザインと実装に向けて

# なぜ「アジャイル・ガバナンス」なのか？

- ガバナンスとは、「サイバー・フィジカルシステム（CPS）について、これによって生じるリスクをステークホルダーにとって受容可能な水準で管理しつつ、そこからもたらされる正のインパクトを最大化することを目的とする、ステークホルダーによる技術的、組織的、及び社会的システムの設計及び運用」をいう。（1章）
  - サイバー・フィジカルシステム（CPS）を基盤とする社会は、**複雑かつ急速に変化し、予想困難かつ統制困難**（2章）
  - 目指すべき「**ゴール**」自体も、技術や社会の変動と共に常に**変化し続ける**（3章）
- ➡ Society5.0の実現には、常に変化する環境、技術とゴールを踏まえ、最適な解決策を見直し続ける「**アジャイル・ガバナンス**」が必要。（4章）



## 【参考】世界経済フォーラム（WEF）の「アジャイル・ガバナンス白書」

WEFは、2018年に、**アジャイル・ガバナンスに関する白書**を公表。ガバナンスの多層構造や、デザイン思考、マルチステークホルダープロセスの重要性等を指摘しているが、その実装方法を具体的に示したわけではなかった。

今回の「**アジャイル・ガバナンス報告書**」は、アジャイル・ガバナンスの基本的な考え方を具体化し、これをコーポレートガバナンス、法規制、インフラ、市場等において実践するための制度改革について提言しており、世界的に見ても最先端の分析といえる。

# 新たなガバナンスモデル検討会 委員



座長:柳川 範之 教授  
(東大大学院経済学  
研究科)



副座長:穴戸 常寿 教授  
(東大大学院法学政治  
学研究科・憲法)



市川 芳明 教授  
(多摩大ルール形  
成戦略研究所)



伊藤 錬 氏  
(メルカリ執行役員 /  
NYCシニアフェロー)



稲谷 龍彦 教授  
(京都大学大学院  
法学研究科・刑法)



岩田 太地 氏  
(NEC 主席  
ディレクター)



上野山 勝也 氏  
(PKSHAテクノ  
ロジーズ・CEO)



落合 孝文 弁護士  
(渥美坂井法律事務所  
パートナー)



鬼頭 武嗣 氏  
(クラウドリアルティ  
代表取締役)



久禮 由敬 氏  
(PwCあらた監査  
法人パートナー)



小林 慶一郎 氏  
(東京財団政策研  
究所研究主幹)



齊藤 裕 氏  
(ファナック副社長/  
IPA DADC  
センター長)



坂井 豊貴 教授  
(慶應大経済学部)



境野 哲 氏  
(NTTコミュニケーション  
ズ・エヴァンジェリスト)



白坂 成功 教授(慶  
應大大学院SDM  
研究科)



水津 太郎 教授 (東  
大大学院法学政治学  
研究科・民法)



寺本 振透 教授  
(九州大大学院  
法学研究院)



富山 和彦 氏  
(IGPIグループ会長)



那須野 薫 氏  
(DeepX  
代表取締役CEO)



西山 圭太 氏  
(東大 総長室  
アドバイザー)



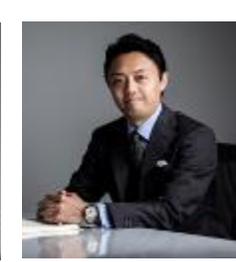
深水 大輔 弁護士  
(長島・大野・常  
松法律事務所)



福島 良典 氏  
(LayerX代表取締  
役CEO)



増島 雅和 弁護士  
(森・濱田松本  
法律事務所)



松尾 豊 教授  
(東大大学院工  
学系研究科)

## <参考①> “Governance Innovation ver.2”に対する世界からの反応

*"Sometimes you have to go to the other side of the world to get good inspiration. I particularly like the way you combine the agile governance and the digital issues!"*

- デンマークビジネス当局副事務局長

*"Great input to our Swedish governance and tech work!"*

- スウェーデン政府 技術イノベーション倫理委員会議長

*"Wonderful Work"*

- インディアナ州立大法学部教授

*"A very forward looking and thoughtful piece of work."*

- グローバルIT企業CTO

*"Love it! What a feat! What a treat! "*

- 北欧系シンクタンク共同創設者

*"Such a strong guide which comes at no surprise!"*

- 元世界経済フォーラムAgile Governance担当

閲覧 10,853件		
あなたの投稿は204人のIBM社員によって読まれています	あなたの投稿は461人の「弁護士」によって読まれています	あなたの投稿を367人がイギリス ロンドンから閲覧しました
PwC 71	ビジネスストラテジスト 292	フランス パリ エリア 299
World Economic Forum 68	取締役 245	スウェーデン スtockホルム 189
PwC Middle East 61	コンサルタント 222	アメリカ合衆国 ワシントン D.C. メトロポリタン エリア 158
OECD - OCDE 58	セールス 202	アメリカ合衆国 グレーター・ニューヨークシティ エリア 140
McDermott Will & Emery 49	創設者 196	アメリカ合衆国 サンフランシスコ ベイ エリア 132
Erhvervsstyrelsen 34	行政政策 184	デンマーク デンマーク首都地域 コペンハーゲン 117
Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS) 26	大学教授 169	
European Commission 25	研究員 147	

※ LinkedIn上の投稿への世界からのアクセス内訳（2021年4月1日現在）

## <参考②> アジャイルネーションズからの日本への期待

- 2021年のG7ホスト国である英国が中心となり、イノベーションに関するルール形成に向けた有志国の協調を実現するため、世界経済フォーラム及びOECDが「アジャイルガバナンスに関するハイレベルパネル会合」を開催。
- 参加国は、カナダ、デンマーク、イタリア、日本、シンガポール、英国 等
- 参加国が、イノベーションをサポートしつつ市民の利益を保護できるようなルール形成の取組み（規制のサンドボックス等）を推進、加えてルール形成に関する国際協力（情報共有や共同実証実験、ルール形成の協力分野の洗い出し等）を行う。

## <参考③> ガバナンス・イノベーション報告書ver.1 (2020年1月)の反響

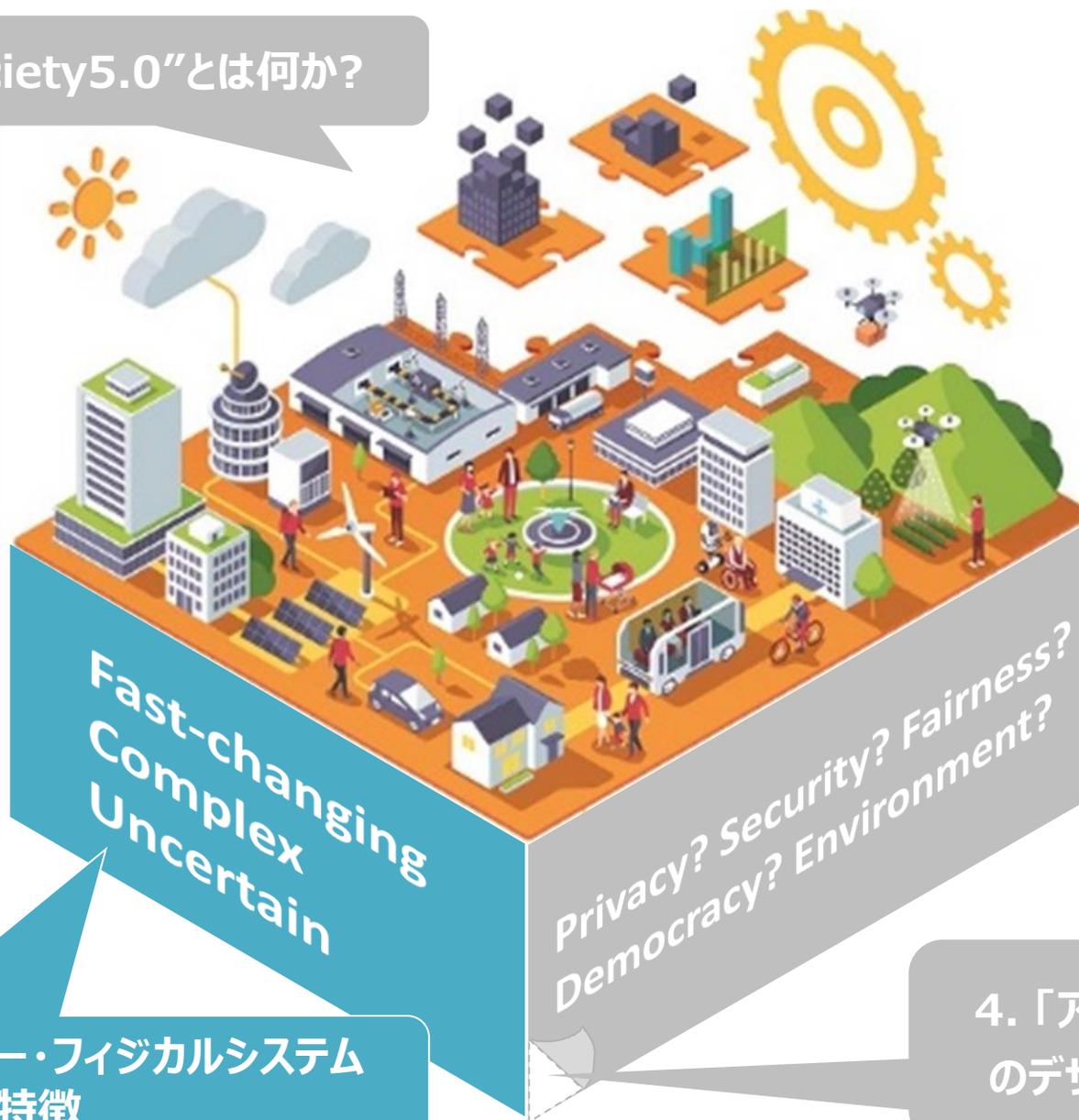


OECDのワイコフ科学技術イノベーション局長が、「デジタル社会のガバナンスに関する現時点で最も包括的で洗練された報告書」と評価

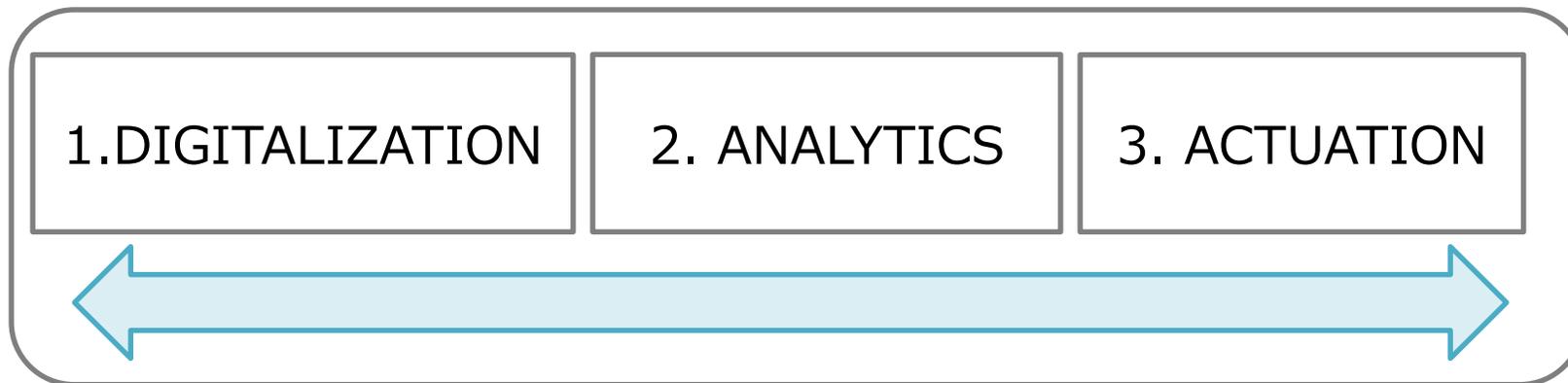
- **OECD**は、2020年1月、ガバナンス・イノベーションに関するグローバルカンファレンスを開催（200名超の有識者が参加）
- **英国**は、日本の「ガバナンス・イノベーション報告書」の枠組に基づいて自国の規制を分析する文書を作成
- ガバナンス・イノベーション報告書の内容は、OECDやWEFの公式文書でも多数引用

## 2章 サイバー・フィジカルシステム(CPS)の特徴

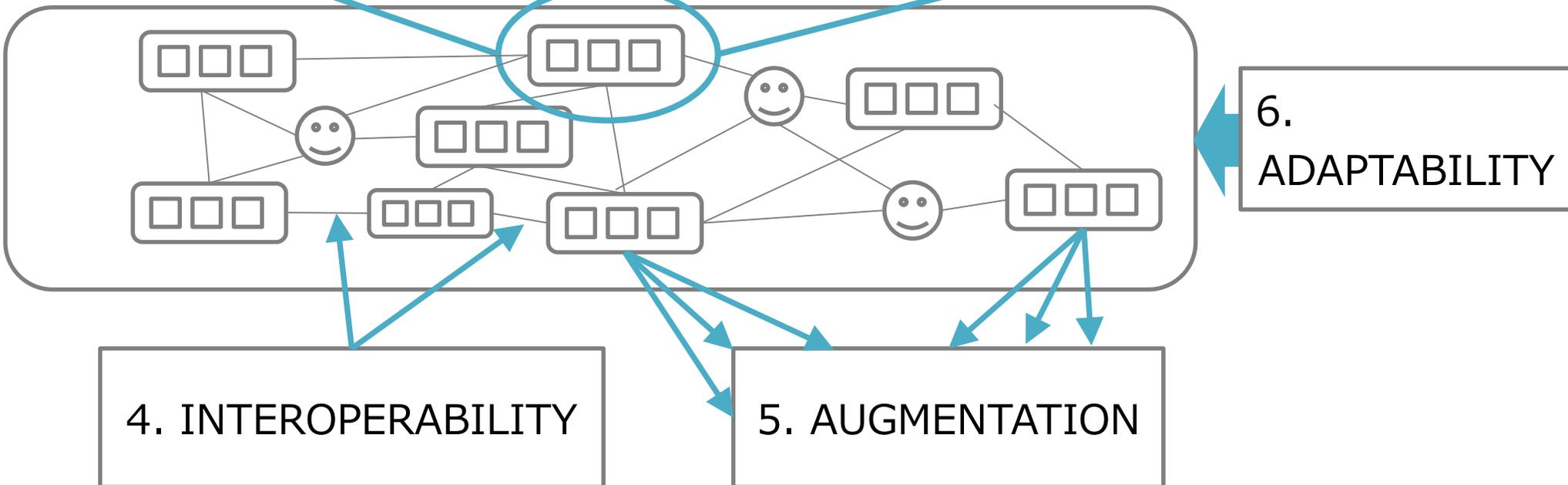
1. “Society5.0”とは何か?



# サイバー・フィジカルシステム（CPS）の特徴と課題



## Cyber-Physical Systems

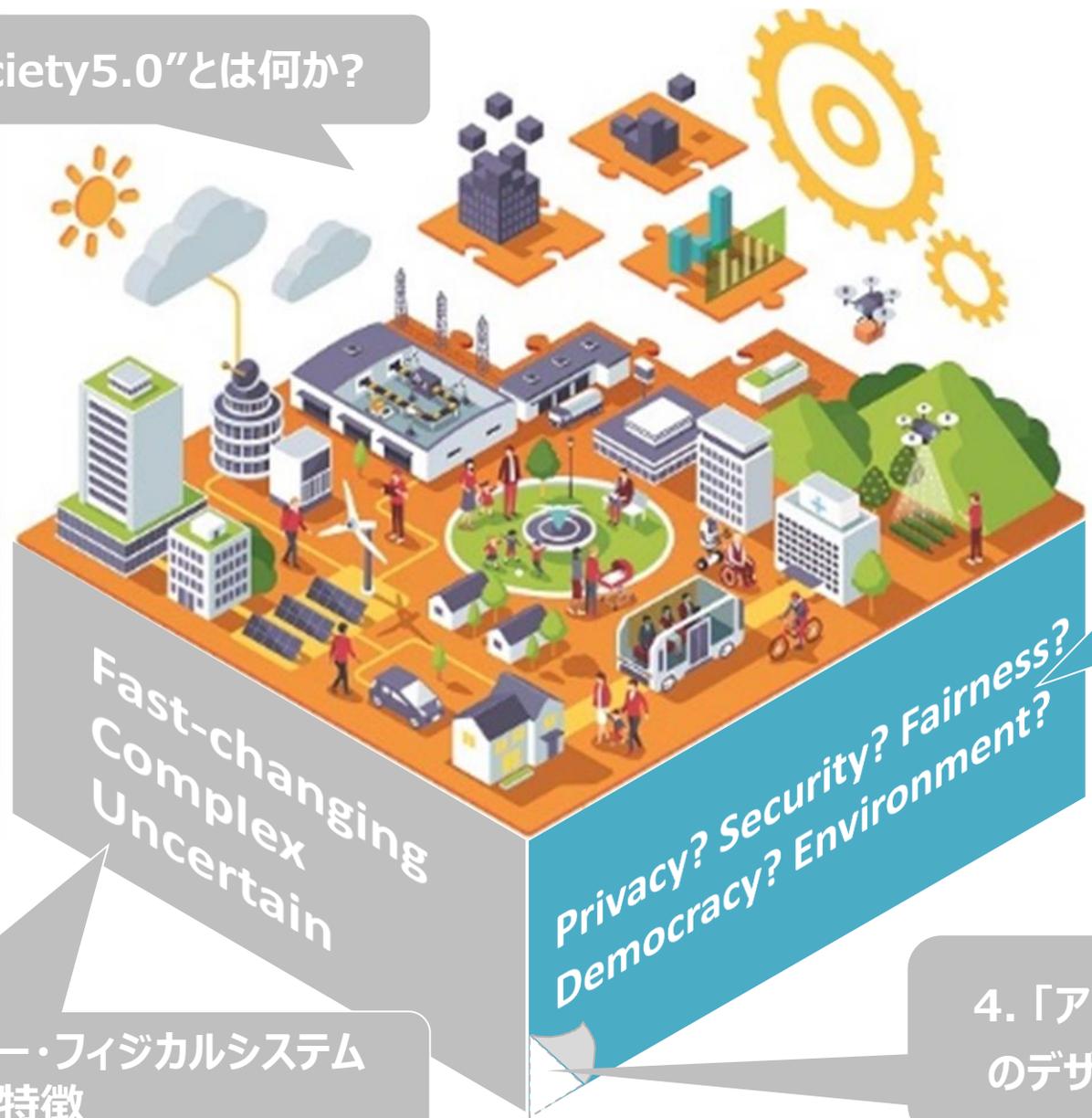


# CPSの上に成り立つSociety5.0の特徴

	Society4.0以前	Society5.0
日常生活とデジタル技術の関係	フィジカル空間とサイバー空間とが分離している	フィジカル空間とサイバー空間とが一体化し、日常生活に不可欠な基盤に
信頼の対象	有体物（ヒト・モノ）	無体物（データ・アルゴリズム）
取得するデータ	限定的	大規模・広範囲・多種類
判断の主体	ヒトのみ	AI・システムの影響が拡大
システムの状態	安定的	流動的
結果の予見・統制可能性	予測・統制可能な領域が多い	予測・統制不能な領域の拡大
責任主体	特定しやすい	特定が困難
支配力の集中	集中しやすい	より集中しやすい
地理的関係性	ローカルまたはグローバル	ローカルかつグローバル

# 3章 ガバナンスのゴール

1. "Society5.0"とは何か?



3. ガバナンスのゴール

2. サイバー・フィジカルシステム (CPS)の特徴

4. 「アジャイル・ガバナンス」のデザインと実装に向けて

# Society5.0におけるゴールの特徴

個々の「**ゴール**」は、技術の発展や社会状態の変動等の影響を受けながら**常に変化**する。

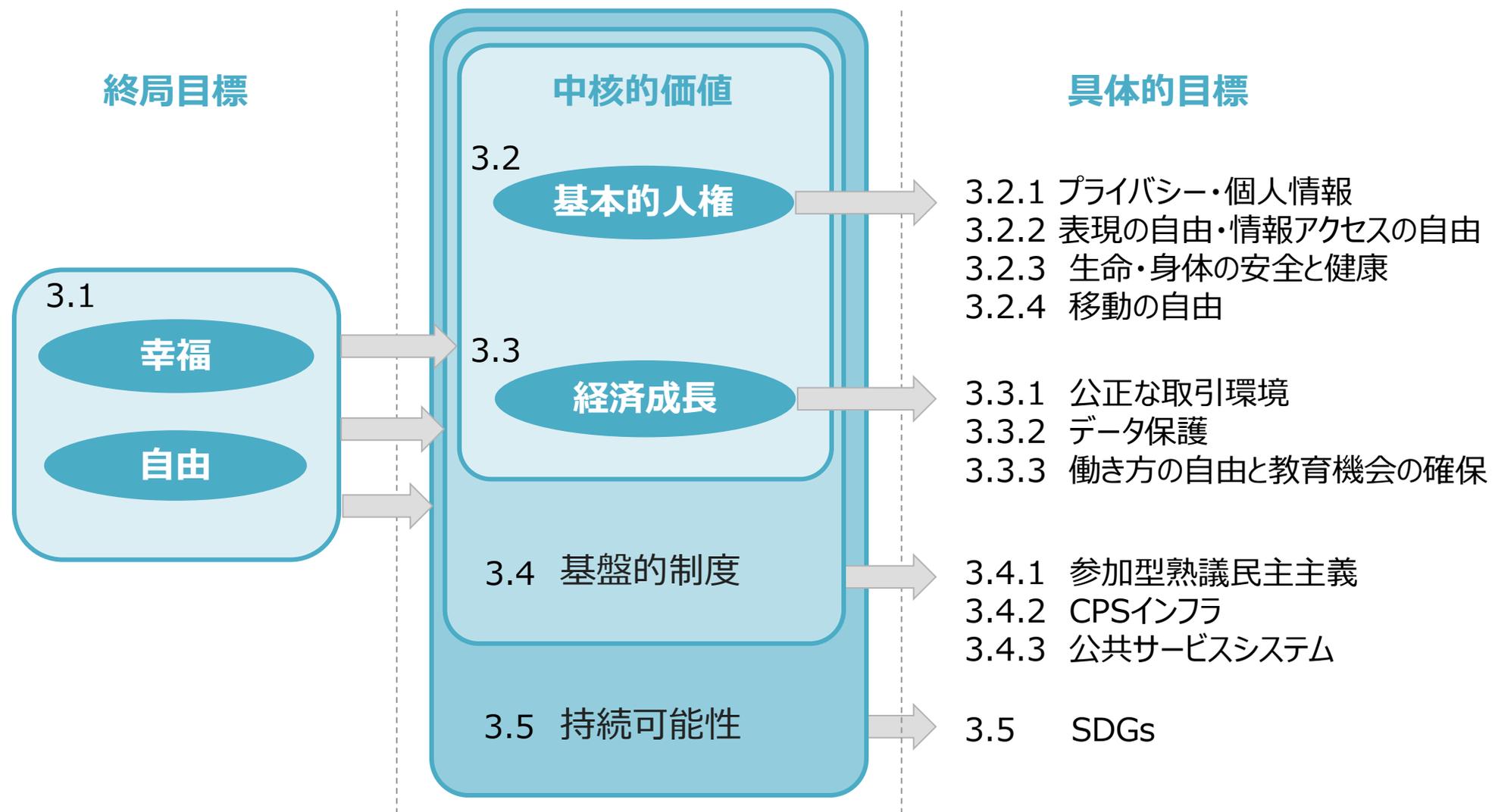
(ゴールの変化の例)

- **プライバシー**は、「私生活を覗かれない権利」から「サイバー空間で自己に関する適切な情報の取り扱いを求める権利」へ
- **自己決定権**は、アルゴリズムの影響を受けずに情報収集・決定する自由ではなく、「どのようなアルゴリズムを使って情報収集・決定を行うか」を主体的に選択する自由へ。
- **移動の自由**は、移動を妨げられない自由ではなく、「どのような技術を使って移動するか/しないかを主体的に選択できる自由」へ
- **公正競争**は、「取引相手に不当な不利益を与えないこと」から「個人の主体的な判断の自由を妨げないこと」を含むものへ
- **民主主義**は「一人一票」の権利から、「様々なシステムにおいて個人やコミュニティの意見を反映させること」を含むものへ



**常に環境を評価し、「ゴール」自体を見直す必要**

# 本報告書で示すゴールの全体像



# 4章 「アジャイル・ガバナンス」のデザインと実装に向けて

1. “Society5.0”とは何か?



3. ガバナンスのゴール

2. サイバー・フィジカルシステム (CPS)の特徴

4. 「アジャイル・ガバナンス」  
のデザインと実装に向けて

## なぜ「ガバナンス」は「アジャイル」であるべきなのか？

- 我々の社会基盤となるサイバー・フィジカルシステム(CPS)が複雑かつ急速に変化し、予想困難かつ統制困難なものとなっていく(第2章)
- このような社会にあって、目指すべき「ゴール」自体も、技術の発展やそれがもたらす社会状態の変動と共に常に変化し続ける(第3章)

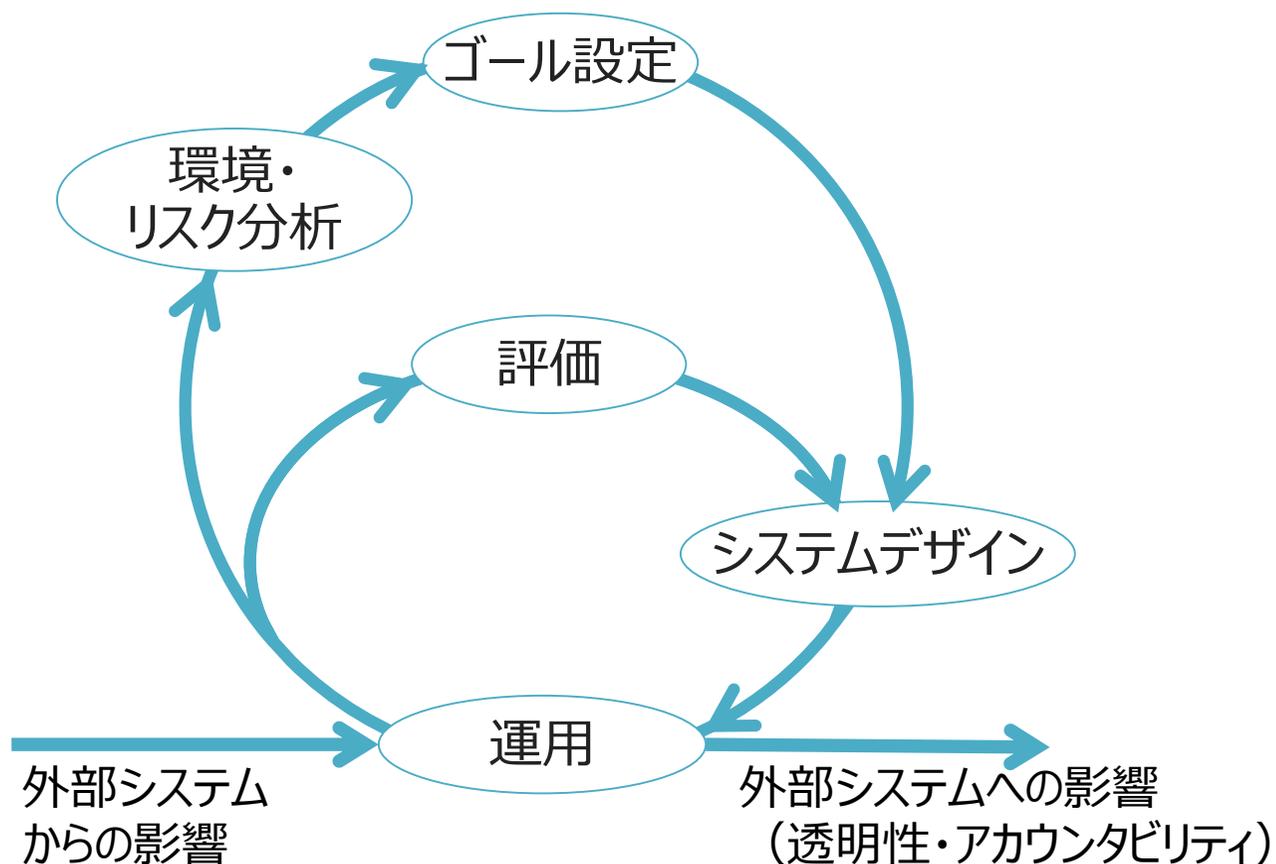


Society5.0のガバナンスモデルは、常に変化する環境、技術とゴールを踏まえ、最適な解決策を見直し続けることが必要。

# 「アジャイル・ガバナンス」の基本的な考え方①

アジャイル・ガバナンスとは、

「**環境・リスク分析**」「**ゴール設定**」「**システムデザイン**」「**運用**」「**評価**」「**改善**」といったサイクルを、**マルチステークホルダー**で**継続的かつ高速に回転**させていくガバナンスモデルをいう。



## 「アジャイル・ガバナンス」の基本的な考え方②

### ① 環境分析・リスク分析

外部環境及びその変化と、これに基づくリスク状況を分析する。

### ② ゴール設定

外部環境の変化や技術の影響によって変化するゴールを常時見直す。

### ③ ガバナンスシステムのデザイン

技術的なシステム、組織のシステム、ルールのシステム等をデザインする。

<基本原則>

(i) **透明性**と**アカウンタビリティ**、(ii) 適切な質と量の**選択肢**の確保、(iii) ステークホルダーの**参加**、(iv) **インクルーシブネス**、(v) **責任分配**、(vi) **救済手段**の確保

### ④ ガバナンスシステムの運用

システム運用の状況について、リアルタイムデータ等を使って継続的にモニタリングする。  
ステークホルダーに対して、適切な開示を行う。

### ⑤ ガバナンスシステムの評価

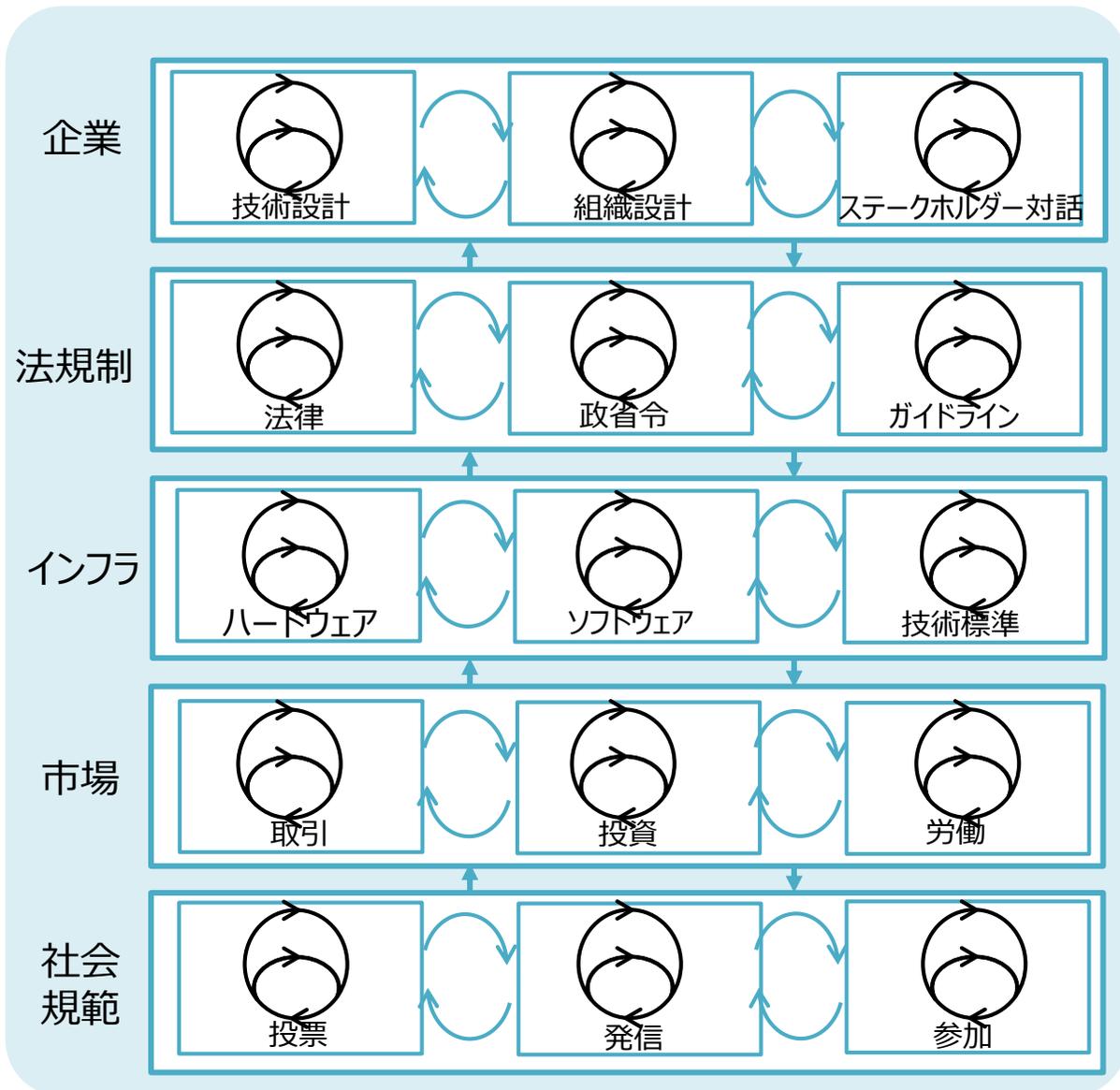
当初設定されたゴールが達成されているかを評価する。（下側の楕円形サイクル）

### ⑥ 環境・リスクの再分析とゴールの再設定

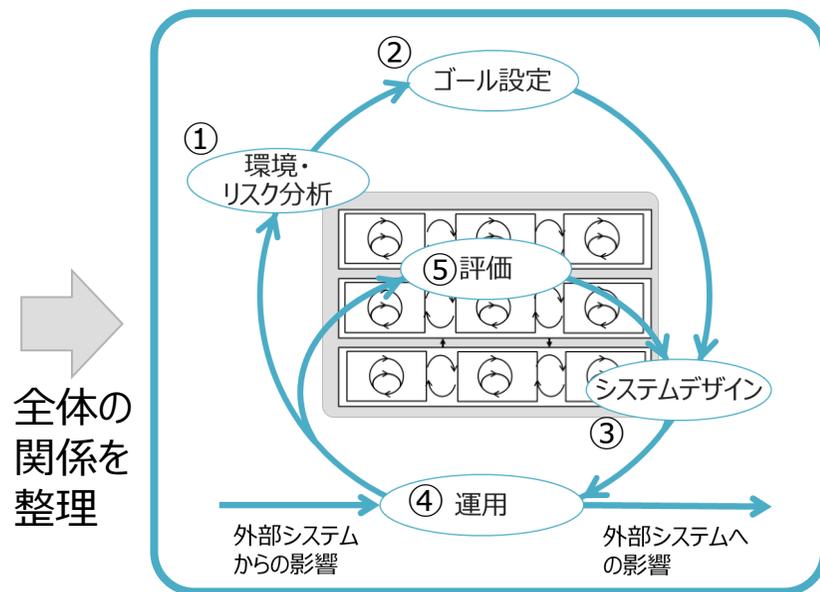
ガバナンスシステムの置かれた環境やリスク状況に変化があるか、これによってゴールを変更する必要があるかを継続的に分析する。（外側の円形のサイクル）

# ガバナンス・オブ・ガバナンス

個別機能に関するガバナンスの全体像



## 個別機能のガバナンス・オブ・ガバナンス



全体の  
関係を  
整理

- ① 機能に関する要求とリスクを分析
- ② 機能が確保すべきゴールを設定
- ③ 何を法で規律し、何を市場に委ね、どのようなインフラを整備するか等をデザイン
- ④、⑤ マルチステークホルダーで実施

# アジャイル・ガバナンスの実現に必要な課題の例（抜粋）

## （1）法規制の在り方の改革

- 法規制を、業界別のルールベースではなく、機能別の**ゴールベース**に
- **標準やガイドライン**といったソフトローによる、**官民共同でのルール形成**
- 企業による実証実験の許容と、その結果に基づく法規制の見直しを図るため、「**規制のサンドボックス制度**」等を活用

## （2）インフラの在り方の改革

- システム間の相互接続を実現するための**ハードウェア、ソフトウェア、技術標準**等のインフラ整備
- ゴール設定及び実際のシステム設計において、**マルチステークホルダー**の関与
- **行政**は**ファシリテーター**として機能
- ステークホルダーによる**継続的な評価**が必要

## （3）個人・コミュニティの参加の在り方の改革

- 適切な**判断材料の提供**
- **政治的意思決定への関与**の確保
- **システムデザインへの関与**の確保

# デジタル時代の規制・制度について 規制改革推進会議（令和2年6月22日）より抜粋

- デジタル時代に必要なイノベーションを促す成長加速型の規制・制度への変革が求められる。これまでの規制・制度のあり方全般についても大きく変革が求められる。

## 規制・制度の類型化と具体的な見直しの基準

### (1) 特定の技術・手法を用いることを義務付けた規制・制度の見直し

- ・安全規制のリスク把握を精緻化し、リスクに応じた規制・制度へ見直し  
施設の安全管理の代替、点検・検査等の頻度見直し、製品検査自体のあり方検討、確認・記録のデジタル化
- ・消費者／投資家保護規制のリスク把握精緻化、リスクに応じた規制へ見直し  
例：金融（高齢者への金融商品販売）
- ・性能基準への移行  
例：建築基準法、消防法、電気生活用製品安全法、ガス事業法、液化石油ガス法

### (2) デジタル技術の代替による対面・書面規制の見直し

- ・対面規制の再検証と見直し  
例：オンライン診療・服薬指導、AI等を用いた診療
- ・書面規制の再検証と見直し  
オンライン作成・交付、書類手続きの完全オンライン化、書類自体の必要性の検証、押印の見直し、マイナンバーの利用拡充や法人番号のあり方検討
- ・特定の場所での事業・営業の義務付けの見直し  
例：弁護士、行政書士等の事務所設置規制

### (3) 業規制の見直し

- ・柔軟な事業展開を阻害する縦割りの業規制の見直し  
新たな業規制の類型（例：MaaS関連サービス事業者）  
事業活動を阻害する過度な規制の見直し（例：金融業の銀行・証券・保険業とFinTech）
- ・事業者を前提とする業規制による参入障壁の見直し  
行為規制のあり方（例：旅館業法と住宅宿泊事業法（民泊新法）の関係）
- ・資格保有者の営業所等への必置規制の見直し  
例：建築工事現場において施工管理を行う主任技術者（建築業法）
- ・新規参入事業者によるデータ等へのアクセスの確保  
例：全銀ネットへの資金移動者の参入

### (4) 柔軟な規制体系への見直し

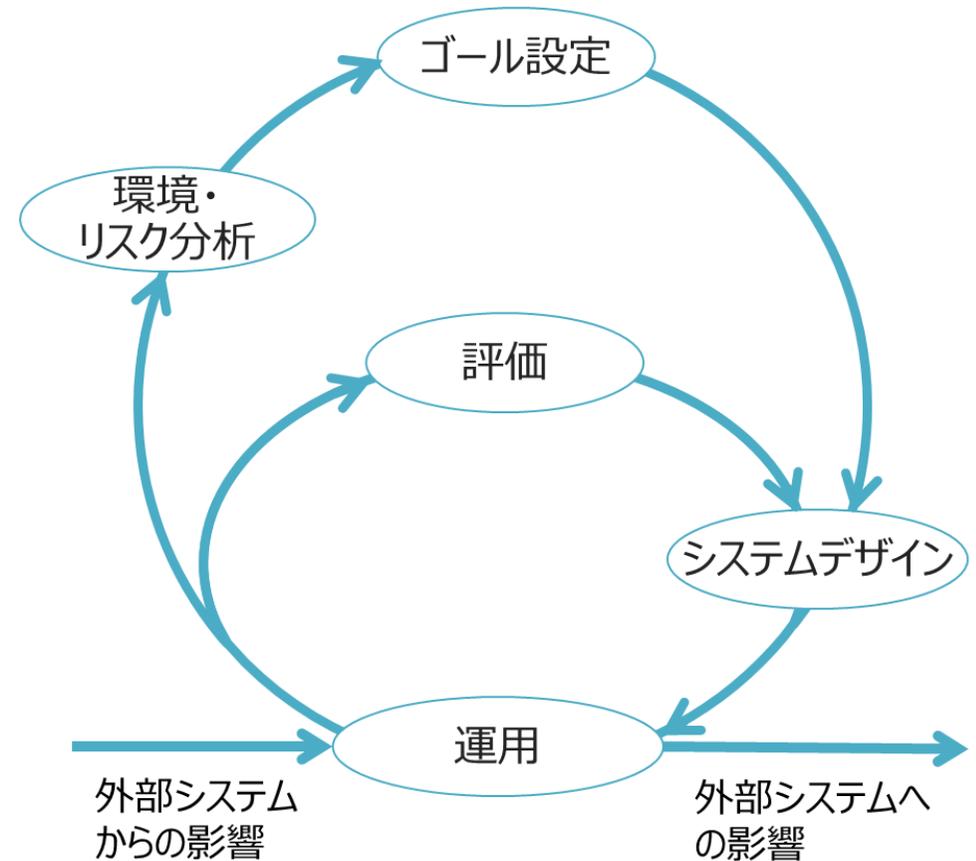
- ・官民の情報の非対称性を前提とした、新たな規制・制度体系への見直し  
事業者等も参加したガイドライン、自主的なガバナンス
- ・ゴールベース規制への移行  
ゴールを合理的かつ必要・最小限的な形で示し、遵守を求める（例：デジタルプラットフォームに対する規制）
- ・コードやアーキテクチャへの対応  
例：報告義務を法令で課す、柔軟な規範、セルフガバナンス
- ・ソフトウェアアップデートへの対応  
厳格な事前規制や個別内容審査ではなく、事後的な責任分担
- ・デジタル時代に即した権利者保護のあり方  
権利者保護の実効性とコンテンツ利活用の調和
- ・プラットフォーム型ビジネスへの対応  
プラットフォームへの管理監督の一方、消費者の義務を代替
- ・AI等の新技術の活用にあたって必要となる対応  
AIの品質保証、社会実装プロセスの整備

## 具体的な規制・制度の見直しの取組

- ・新型コロナウイルスの感染防止の観点から、早期に対応が必要な規制・制度の見直し（書面規制、押印、対面規制）
- ・安全規制や消費者保護規制について、リスク評価を精緻化し、リスクに応じた規制に
- ・事業実態や要望を踏まえ、各省庁の規制・制度を3～4程度来期の見直し事項に
- ・データの利活用のために何が必要か検討
- ・個別分野（医療介護、教育、働き方、デジタルガバメント）は順次議論
- ・新たに規制・制度を設ける場合の評価基準を定める

# まとめ

- 「Society5.0」を実現するためには、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させた **サイバー・フィジカルシステム（CPS）の適切なガバナンス**を確保することが不可欠（1章）
- Society5.0の基盤となるCPSは、**複雑で変化が速く、リスクの統制が困難**。（2章）
- CPSやその影響を受けた社会状況の変化に応じて、**ガバナンスが目指すゴール自体も常に変化していく**（3章）
- そのため、Society5.0を実現するためには、事前にルールや手順が固定されたガバナンスではなく、**企業・法規制・インフラ・市場・社会規範**といった様々なガバナンスシステムにおいて、「**アジャイル・ガバナンス**」の実践が必要（4章）



# Let's open the Black Box!



# Let's open the Black Box!

