

「ITガバナンスと内部統制」 研究プロジェクト

多和田肇

研究プロジェクトの概要

- 主査 清水恵子
- 概要：ITガバナンスと内部統制をテーマに、ITをどのように企業の戦略目標とクラウドなどの新技術の利用とそのITの信頼性確保をどのようにすべきか昨年度に引き続き、課題について企業としての対応策を考える。
ITを利用したガバナンスの在り方を検討する。異なる利害関係者の要請の統合に果たすべき、経営層の役割とIT部門の役割について検討していきたい。
 - ・ 活動状況：2019年度は各月1～2回程度の会合とメール等での情報共有により活動を行なった

1. 本日の報告の概要と目的

今年度の研究プロジェクトで検討した
経済産業省で取りまとめられた「GOVERNANCE INNOVATION:
Society5.0の時代における法とアーキテクチャのリ・デザイン」報告書
(案) (経済産業省

<https://www.meti.go.jp/press/2019/12/20191226001/20191226001-3.pdf> 2020
年3月22日閲覧。以下「報告書」と略) によって「イノベーションの促
進」と「社会的価値の実現」を両立する、新たなガバナンスモデルがあ
らわされた。そのなかでシステム監査が果たす役割について、研究プロ
ジェクトでの議論を踏まえて報告する

1. 報告書の内容説明

Society5.0における方とアーキテクチャ（1）

報告書の目次（章のみ）

第1章 Society5.0実現に向けた「新たなガバナンスモデル」の必要性

第2章 本報告書における分析枠組

第3章 既存のガバナンスモデルが直面する課題

第4章 各主体によるガバナンスの長所と課題

第5章 新たなガバナンスモデルのフレームワーク

第6章 新たなガバナンスモデルにおける政府・企業・個人の役割

第7章 新たなガバナンスモデル実現に向けた取組

1. 報告書の内容説明

巻頭言 副座長 宍戸常寿（東京大学大学院法学政治学研究科教授）

本報告書はローレンス・レッシング教授による規律手法の分析に依拠している。「法」「市場」「社会規範」「アーキテクチャ」という4類型に依拠しながら既存のガバナンスモデルの問題点と新しいガバナンスモデルを検討した。

ガバナンス・イノベーションの焦点に位置するのは「ルールベースの法規制」から「ゴールベースの法規制」を目指す。

法規制についてはアーキテクチャによる規律とその補完（監査など）に行法が変容する一方で、社会規範や市場とも連続性を有する、構成的なタイプの法（民法や刑法など）による規律が、改めて重きをますことになる。

ガバナンスによるイノベーションの促進の議論のきっかけを提供したい。

2.報告書での監査の位置づけ

報告書でのアシュラランス（第5章から）（1）

第5章では報告書では総論として次のように述べられる（25ページ）

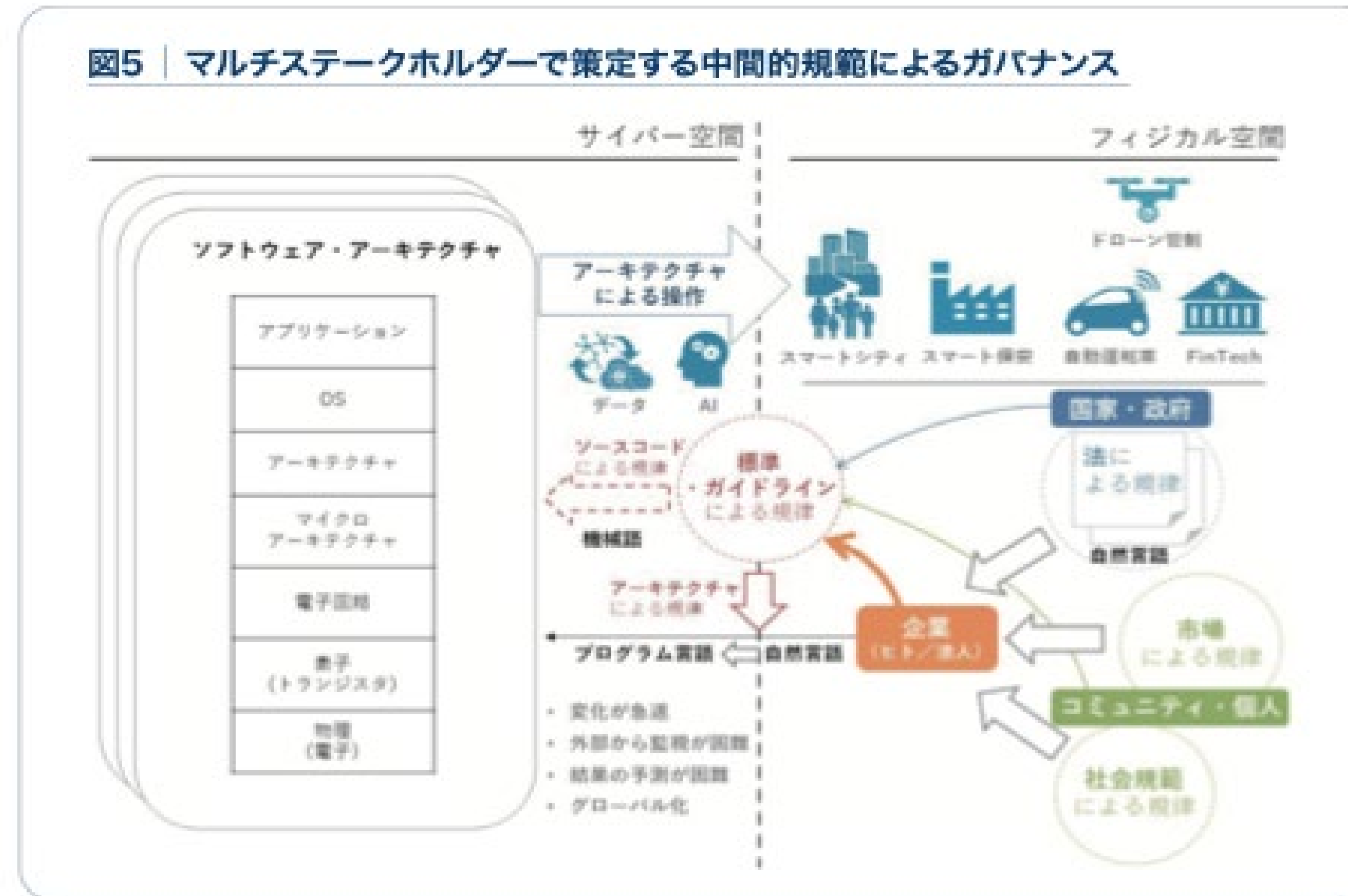
＜総論＞① ルール形成・モニタリング・エンフォースメントのガバナンスの各プロセスにおいて、サイバー空間のアーキテクチャを設計・運用している企業や、これらを利用するコミュニティ・個人によるガバナンスへの積極的な関与を確保する。

＜ルール形成＞

③ 法律が自然言語によって示したゴールを、サイバー空間のプログラム言語を通じて達成するにあたり、企業がアーキテクチャの設計又はコードの記述において参照できるようなガイドラインや標準を、マルチステークホルダーの関与によって策定する。（5.1.2）（図5）

2. 報告書での監査の位置づけ

報告書でのアシュラランス（第5章から）（2）



2.報告書での監査の位置づけ

報告書でのアシュアランス（第5章から）（3）

（26ページ）

<モニタリング>⑧ 企業による革新的なコンプライアンス手法を奨励すると共に、自社の取組みに関する説明責任（コンプライ&エクスプレイン）を重視する。また、社会からの信頼を確保するために、自己チェック、ピアレビュー、内部監査、合意された手続、第三者によるレビューや監査等といった、リスクに応じた様々なアシュアランス（保証）の態様を活用する。（5.2.1）

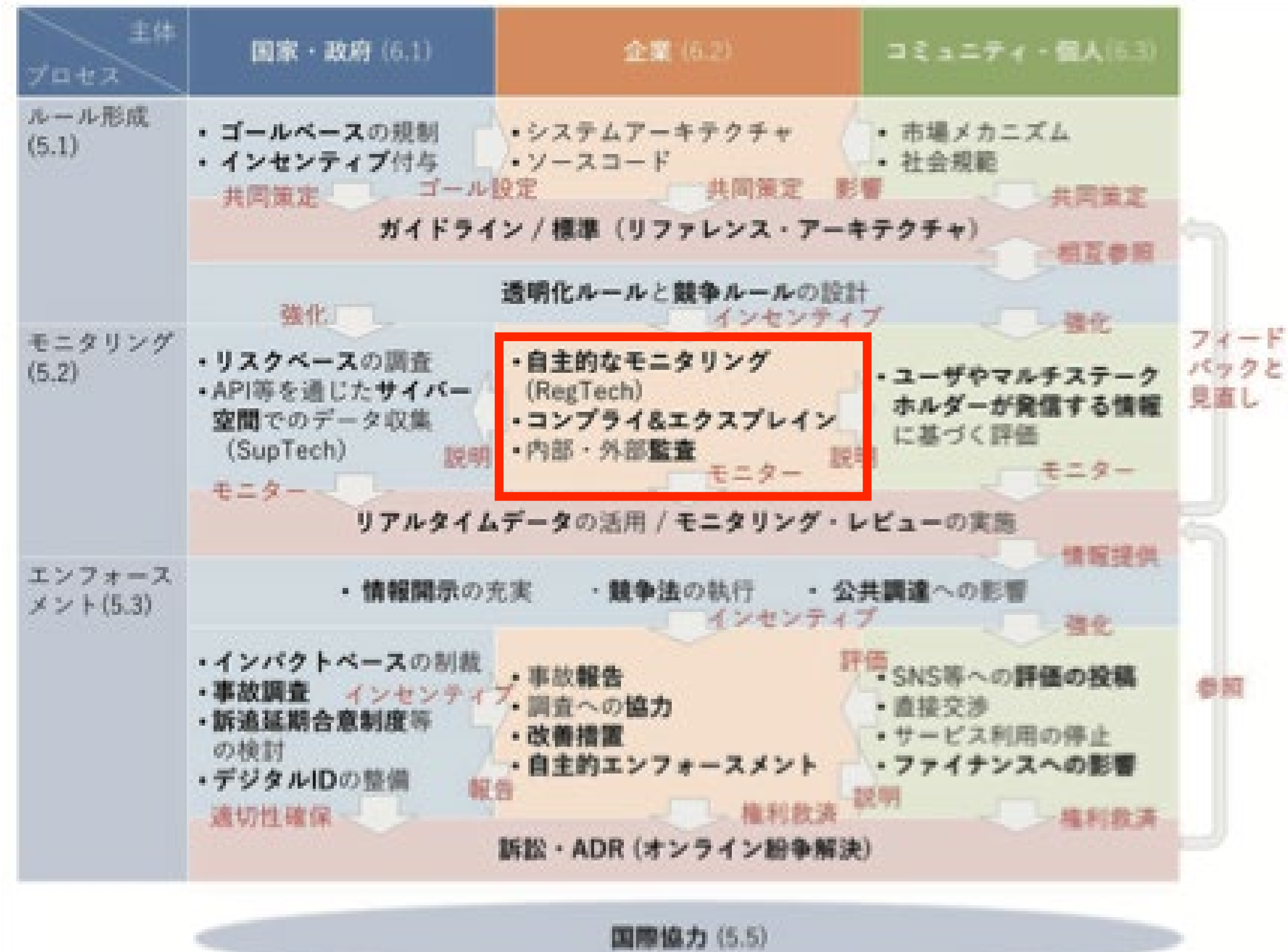
⑨ 企業、政府、個人といった各ステークホルダーが、リアルタイムデータへアクセスして効率的かつ実効的なモニタリングを実施できるような技術や仕組みについて検討する。（5.2.2）

⑩ ステークホルダー間でモニタリングの結果を報告・評価し、今後のルール改正やシステム改善に繋がられるような、定期的なモニタリング・レビューを行う。（5.2.3）

2. 報告書での監査の位置づけ

報告書でのアシュラランス（第5章から）（3）

（27ページ）
 こうした関係（筆者注：＜ルール形成＞＜モニタリング＞＜フォースメント＞＜国際協力＞）をもとに、Society5.0に在るべきガバナンスモデルのフレームワークを整理すると、右の表5のようになる。
 赤枠に「内部・外部監査」がある



3. 報告書での監査の位置づけ

報告書で言及されているアシュアランスとシステム監査（1）

（34ページ）

5.2 モニタリング：企業による「コンプライ&エクスプレイン」の重視とリアルタイムデータの活用

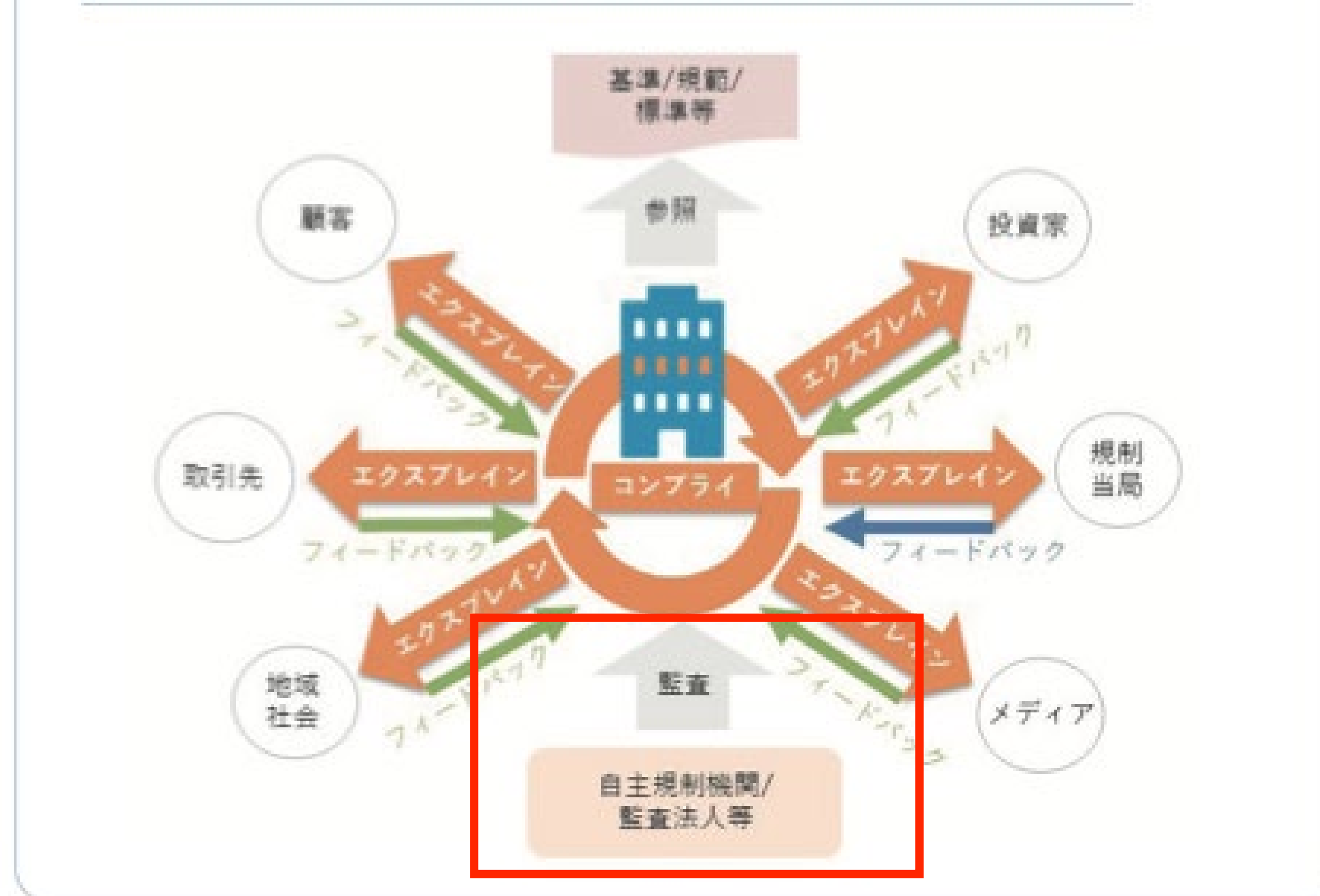
5.2.1 企業による情報開示・説明責任の重要性の高まり

（略）法目的を達成する仕組みやシステムは企業によって異なる上、サイバー空間は外形上不可視であり、その評価に必要な情報も民間企業側に非対称的に蓄積されていることから、実際に企業がどのような方法でコンプライアンスを行っているのかを、第三者が外部から判断することは難しい⁴³。そのため、企業による持続的なイノベーションの促進と、法が定める社会的な価値の保護を両立するためには、サイバー空間のアーキテクチャの設計者・管理者のプレイヤーの1つである企業自身が、自らのコンプライアンスの方法や考え方を規制当局あるいは市場に対して開示・説明を行い、それぞれから適時にフィードバックを受け、持続的に進化する協創モデルが適切であると考えられる（イメージ図参照）。以下、そのような仕組みについて詳述する。

3. 報告書での監査の位置づけ

報告書で言及されているアシュアランスとシステム監査（2）（34ページ（枠線は筆者）

図5.2.1 | 様々なステークホルダーへのエクस्पラインとフィードバック



3. 報告書での監査の位置づけ

報告書で言及されているアシュアランスとシステム監査（3）

（35ページ）

5.2.1.2 多様な信頼の確保の在り方

コンプライ&エクस्पラインの実施にあたっては、エクस्पラインされた内容が正しいことについて、社会からの信頼が得られることが重要である。

（中略）企業の主張・言明の確からしさを得るための方法として、自己チェック、ピアレビュー、内部監査、合意された手続、第三者によるレビューや監査等といった様々なアシュアランスの態様がある。

（中略）コンプライ・アンド・エクस्पラインの考え方を前提とすると、企業の主張・言明の確からしさや一貫性、開示と対話の継続性等が、今まで以上に非常に重要な役割を果たす。信頼確保の手段としてのアシュアランスへの期待が高まると、（多くの国ですでに導入されている上場企業の財務報告に関わる外部監査制度のように）制度的・強制的に実施・提供されるアシュアランスにとどまらず、企業が任意で実施し開示するアシュアランスの態様もまた、より一層多様化する（注45）。アシュアランスの意義をステークホルダーが正しく理解し、さらには、より適切な信頼確保の手段としてのアシュアランスの態様を継続的に模索・進化させることが重要である。

3. 報告書での監査の位置づけ

報告書で言及されているアシュアランスとシステム監査

(35ページ)

5..2.1.2 多様な信頼の確保の在り方 (続き)

(中略) コンプライ・アンド・エクस्पラインの考え方を前提とすると、企業の主張・言明の確かさや一貫性、開示と対話の継続性等が、今まで以上に非常に重要な役割を果たす。信頼確保の手段としてのアシュアランスへの期待が高まると、(多くの国ですでに導入されている上場企業の財務報告に関わる外部監査制度のように) 制度的・強制的に実施・提供されるアシュアランスにとどまらず、企業が任意で実施し開示するアシュアランスの態様もまた、より一層多様化する(注45)。アシュアランスの意義をステークホルダーが正しく理解し、さらには、より適切な信頼確保の手段としてのアシュアランスの態様を継続的に模索・進化させることが重要である。

注45

5 一般的に、アシュアランスに必要な要素は、(1) 三当事者(業務実施者、主題に責任を負う者及び想定利用者)の存在、(2) 適切な主題、(3) 適合する規準、(4) 十分かつ適切な証拠、(5) 合理的保証業務又は限定的保証業務に応じた適切な様式での書面による報告、の5つである。(監査・保証実務委員会研究報告第31号 監査及びレビュー業務以外の保証業務に係る概念的枠組み(日本公認会計士協会))

3. 報告書での監査の位置づけ

報告書で言及されているアシュアランスとシステム監査

先に見たようにアシュアランスについて現行のルールとして公認会計士協会の報告が参照されている。

この報告書では直接言及はされていないが、システム監査において、アシュアランスはどのように扱われているのであろうか。このあと検討を行う。

システム監査基準においてアシュアランスに関連する部分を引用する。

例えば前文（強調は筆者）

前文（システム監査基準の活用にあたって）

[1] システム監査の意義と目的 システム監査とは、専門性と客観性を備えたシステム監査人が、一定の基準に基づいて情報システムを総合的に点検・評価・検証をして、監査報告の利用者に情報システム（注1）のガバナンス、マネジメント、コントロールの適切性等に対する保証を与える、又は改善のための助言を行う監査の一類型である。

（注1）情報システム：組織体及び組織体間の諸活動を支えるデータ・情報の収集、蓄積、処理、伝達、利用に関わる活動・仕組み・体系の総称である。情報(通信)技術、人間(行為)、制度・ルールなどによって実体的もしくは存在論的に構成されるものである。情報技術(IT)は、情報システムを構成する物質的人工物である)

3. 報告書での監査の位置づけ

報告書で言及されているアシュアランスとシステム監査

ただし、報告書で述べられたように、そもそもがルール自体がイノベーティブなものである以上、システム監査もイノベーティブな方法が選択されなければならない場面が多く発生することが想定される。

また、システムはひとつの組織体内にとどまるものではなく、多岐にわたるステークホルダーが関係するところにSociety5.0で求められるシステム監査の特徴があることをここまでで考察した。

(本日の報告ではシステム監査基準からの引用は省略した)

4.最近のAIの問題

最近報道されたAI利活用上の問題点

Society5.0の中で特にここではAIに着目して近年その問題が発生した事例を取り上げる。イノベーションを導入することに新たなガバナンスルールが必要ということで実際に発生した事例に対してのルールをきめた（開発者側として）例としてみることにする。

以下の事例はNHKのウェブサイト「AIがあなたを差別するかもしれません」（2019年12月16日掲載）（<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20191216/k10012216531000.html> 2020年5月27日閲覧）で報じられている内容である。

このサイトでは、海外の事例の紹介のあと日本の、学生採用時に学生の辞退率が計算されて利用されていたことにふれて、日本でもAIの活用が“予測せぬ結果”を導き出し、それをそのまま使うことで、現在私たちが目指している多様性をもった社会などの理念を反映しないことになることに注意を促している。

4.最近のAIの話題

人工知能学会での対応

この問題について、日本では2019年12月19日人工知能学会倫理委員会が日本ソフトウェア科学会 機械学習工学研究会、電子情報通信学会 情報論的学習理論と機械学習研究会と連名で声明をだしている。（人工知能学会倫理委員会：<http://ai-elsi.org/archives/888>（2020年10月17日閲覧））

この声明の背景として、ある“AI研究者”自身の差別的発言は機械学習が原因と主張したことであるが、他に、NHKの前述のサイトで紹介されていたAmazon.comの就職差別、マイクロソフト社のチャットボットTay が不適切な発言。閉鎖を意識して声明をだしている。

私たち、機械学習の技術及び応用を研究している研究者コミュニティ（人工知能学会 倫理委員会、日本ソフトウェア科学会 機械学習工学研究会、電子情報通信学会 情報論的学習理論と機械学習研究会、以下「私たち」と表記します）は、機械学習の利用が公平性に与える影響を重く捉え、私たちがこの問題にどのように対処していくべきかをここで社会一般の皆様と共有したいと考えます。

重要なのは次の2点です；

- (1) 機械学習は道具にすぎず人間の意思決定を補助するものであること
- (2) 私たちは、公平性に寄与できる機械学習を研究し、社会に貢献できるよう取り組んでいること

4.最近のAIの話題

内閣府「人間中心のAI社会原則」から

Socirty5.0のAI活用については、内閣府から「人間中心のAI社会原則」として2019年3月に公開された資料でも、その基本理念の1つは多様性と包摂であり、高度な情報技術の利用にあたっては「公平性のある意思決定とその結果に対する説明責任」を担保するように求めている。

内閣府「人間中心のAI社会原則」は次のような点を挙げている。（内閣府「人間中心のAI社会原則」
（統合イノベーション戦略推進会議決定 2019年3月29日）

（<https://www8.cao.go.jp/cstp/aigensoku.pdf> 2020年5月27日閲覧）

4.最近のAIの話題

内閣府「人間中心のAI社会原則」から

4 人間中心のAI社会原則

我々は、「AI-Readyな社会」を実現し、AIの適切で積極的な社会実装を推進するためには、各ステークホルダーが留意すべき基本原則を定めることが重要と考える。我々は、この基本原則について、AIが社会に受け入れられ適正に利用されるため、社会（特に、国などの立法・行政機関）が留意すべき「AI社会原則」6と、AIの研究開発と社会実装に従事する開発・事業者側が留意すべき「AI開発利用原則」に体系化する。第2章に掲げた3つの基本理念を備えた社会を実現するために必要となるAI社会原則並びに開発者及び事業者が考慮すべきAI開発利用原則は、以下のとおりである。

4. 1 AI社会原則（以下（1）から（7）の説明は省略）

- (1) 人間中心の原則
- (2) 教育・リテラシーの原則
- (3) プライバシー確保の原則
- (4) セキュリティ確保の原則
- (5) 公正競争確保の原則
- (6) 公平性、説明責任及び透明性の原則
- (7) イノベーションの原則

4. 2. AI開発利用原則

我々は、開発者及び事業者において、基本理念及び上記のAI社会原則を踏まえたAI開発利用原則を定め、遵守すべきと考える。AI開発利用原則については、現在、多くの国、団体、企業等において議論されていることから、我々は早急にオープンな議論を通じて国際的なコンセンサスを醸成し、非規制的で非拘束的な枠組みとして国際的に共有されることが重要であると考えます。

4.最近のAIの話題

最近報道されたAI利活用上の問題点

ここで求められているようなオープンな議論、国際的なコンセンサスを醸成する場として、我々システム監査学会の会員にとって、システム監査学会自体がそのような議論主体として日本のSociety5.0の求めるイノベティブなガバナンスの中で位置を得ることが求められていると考えられる。

そこで、前述の人工知能学会倫理委員会他の声明のように、その時々¹の事象に対して、システム監査学会として、議論した結果を表明することで、我々会員もその立場はいろいろであるとしても、判断の基準を客観的に得られると思われる。

5.倫理綱要の重要性

情報処理学会の倫理綱要へのコメントから

4でみたような場でオープンな場、コンセンサスを形成する場として社会に対して当学会がアピールするためにはシステム監査学会がどのような団体かを社会に対して明示する必要があると思われる。

こういった点について、哲学者であり情報処理学会の倫理綱要の策定に関わった土屋俊氏は次のように述べている。

(情報処理技術者試験に合格したような人やそれ以外の情報技術の保持者を総称して「情報技術者」として) たしかに上述(筆者注:情報処理技術者試験など)のようなさまざまな「資格」試験、検定試験はあるが、それによって社会的な地位を法的に保証されていることにはなっていない。この点に、この「社会的に承認されていること」ということの不明確さが存在する。(中略)その専門性の社会的承認を求める技術を持つ人々は、一般に職能団体という閉鎖的組織を形成し、その技術の社会的有用性を求めるとともに、その団体に属するものこそがその技術、技能を有するとされるべきであることを主張する。その代償として、その団体に属する人々がしたがっている「倫理」を明確化することによって、社会的に許容できる集団であることを保証しようとする。(中略)この事情から、専門家の集団には倫理の明示かが求められることになる。(土屋俊「情報処理技術者の職能倫理—「情報処理学会倫理綱要」を中心に」(越智貢、土屋俊、水谷雅彦編「情報倫理学—電子ネットワーク社会のエチカ」108-144ページ ナカニシヤ出版)

すなわち倫理綱要の明示はその集団が社会に発言するときに、その集団がどのような集団かを明示するために重要なのである。

6. システム監査と倫理綱要

システム監査基準から

システム監査人の倫理についてふたたびシステム監査基準にもどると、次のような要請がある。なお、この中で“学会”という形式をとっているのはシステム監査学会だけであることに注目したい。

(基準5 解釈指針)

2. システム監査人として要求される慎重さには、職業倫理の遵守が含まれる。通常、下記の各団体に所属、又は専門資格を認定されているシステム監査人は、各団体で要求される専門職としての職業倫理の遵守が求められる。

- 特定非営利活動法人日本システム監査人協会
- システム監査学会
- ISACA
- 一般社団法人日本内部監査協会
- 日本公認会計士協会

6. システム監査と倫理綱要

他の監査人の集団との比較

システム監査学会の倫理綱要は次のようなものである。

システム監査学会の会員は、健全な情報化社会の発展に貢献するために、以下のとおりに倫理綱領を定める。本学会の会員はこれを遵守しなければならない。

1. 会員は、学術的な研究・調査および現場における実践活動の実施を通じて、システム監査に関する研究を促進し、情報化社会の健全な発展に貢献する。
2. 会員は、自己および会員相互の向上のため、システム監査の理論的および実践的研究に励む。
3. 会員は、本学会の名誉を重んじ、かつ自らの品位を高めるよう努める。
4. 会員は、本学会の名称を利用しまたは利用させ、自己または第三者の利益を誘導しない。

これは内部監査人協会(IIA)の倫理綱要と比較するとかなり簡素なものであるといえる。

(<https://na.theiia.org/translations/PublicDocuments/Code-of-Ethics-Japanese.pdf> 2020年3月23日閲覧)

そして、この内容を遵守することが資格取得時に求められているのである。また、資格試験のシラバスにもこの内容が含まれている。

6. システム監査と倫理綱要

人工知能学会での議論

2017年に倫理指針を制定して報道もされていた人工知能学会は前文と9項次のようなものである。もちろんシステム監査学会とはメンバーの所属の構成は大きく違っていると思われるが、逆に研究者という実務とは遠いと思われる学会でも倫理指針が必要とされているということである。

この倫理指針の制定の最終段階で制定に関わったメンバーとゲストとして招かれた情報処理学会の倫理綱要の策定に携わった土屋俊氏と一般の会員の間でも討議が行われている。この討議は人工知能学会倫理委員会により公開されている。<http://ai-elsi.org/archives/365>（2020年10月18日閲覧）。システム監査学会の倫理綱要も簡素ではあるが、必要なことは網羅されているので十分では、と思われる方には質疑の中で、次の問いへのコメントを参照

綱領が細かすぎる。もっと少ない数の条項にまとめないと覚えられない。例えば、3.（公正性）、8.（他者の尊重）、9.（他者のプライバシーの尊重）は7.（法規制の遵守）の系として整理できるのではないか。

「覚える」必要はありません。また過度に抽象化して、具体的な場面への適用の際に解釈に不要な曖昧さが生じることも避けるべきです。倫理綱領として現在の案は、それほど細かいものではありません。（上記の討議の中での土屋俊氏の回答）

6. システム監査と倫理綱要

人工知能学会倫理指針（抜粋・参考）

- 1（人類への貢献）人工知能学会会員は、人類の平和、安全、福祉、公共の利益に貢献し、基本的人権と尊厳を守り、文化の多様性を尊重する。人工知能学会会員は人工知能を設計、開発、運用する際には専門家として人類の安全への脅威を排除するように努める。
- 2（法規制の遵守）人工知能学会会員は専門家として、研究開発に関わる法規制、知的財産、他者との契約や合意を尊重しなければならない。人工知能学会会員は他者の情報や財産の侵害や損失といった危害を加えてはならず、直接的のみならず間接的にも他者に危害を加えるような意図をもって人工知能を利用しない。
- 3（他者のプライバシーの尊重）人工知能学会会員は、人工知能の利用および開発において、他者のプライバシーを尊重し、関連する法規に則って個人情報 の適正な取扱いを行う義務を負う。
- 4（公正性）（略）5.（安全性）（略）6（誠実な振る舞い）（略）
- 7（社会に対する責任）人工知能学会会員は、研究開発を行った人工知能がもたらす結果について検証し、潜在的な危険性については社会に対して警鐘を鳴らさなければならない。人工知能学会会員は意図に反して研究開発が他者に危害を加える用途に利用される可能性があることを認識し、悪用されることを防止する措置を講じるように努める。また、同時に人工知能が悪用されることを発見した者や告発した者が不利益を被るようなことがないように努める。
- 8（社会との対話と自己研鑽）人工知能学会会員は、人工知能に関する社会的な理解が深まるよう努める。人工知能学会会員は、社会には様々な声があることを理解し、社会から真摯に学び、理解を深め、社会との不断の対話を通じて専門家として人間社会の平和と幸福に貢献することとする。人工知能学会会員は高度な専門家として絶え間ない自己研鑽に努め自己の能力の向上を行うと同時にそれを望む者を支援することとする
- 9（人工知能への倫理遵守の要請）
（以下略）

7.まとめ

今後のシステム監査学会に期待されるのではないかとと思われること

今回検討した報告書でのガバナンスモデルの中でもシステム監査人が重要な役割を担うことが期待されていることを確認し、それが現行のシステム監査基準の中でも実行可能であることは確認した。しかし、報告書の中では、イノベーターなものさしによって監査することが求められていることを述べた。イノベーターということはそもそもリスクが高いものであることが含意されている（例えば名和小太郎氏は著書『イノベーション 悪意なき嘘』で品質保証やリスク選好の観点から情報技術、通信技術のイノベーションを「社会の動きを加速するために、つねにリスクが充ちているような構造に社会を仕向けてしまう」とその特徴をとらえている。

昨今のAIを取り巻く企業、また、国内の学会での討議の状況を記載した。

今後Society5.0の中でシステム監査人がそのおかれている立場にかかわらず、否応なく、AIのような社会的な判断を伴うシステムについて、アシュラランスを求められるような場面があるとすると、人工知能学会を例に挙げて、いろいろな問題に対して討議する場があり、社会的にも声明を出すような団体がいろいろな立場で存在して、ルール形成に寄与することが求められるのではないかということについて説明した。そして、そのベースとして、例で挙げた人工知能学会の倫理指針をとりあげた。そしてシステム監査基準でも倫理綱要について無関心ではなく、システム監査学会を含む複数の具体的な団体をあげて、そのような倫理綱要の必要性についての記載があることを記述した

7.まとめ

(1) ルール形成への参加と参加スキームの形成

最後に、前述の内容から重なるところが多いが、これからのシステム監査学会として実行することがあるのではないかと管見ながら思料するものである。

それは例えば次のようなことである。

(1) ルール形成への参加スキームの形成

システム監査学会のメンバーは単に外部から与えられた基準に従って監査を行うだけではなく、専門家としてルール形成にも参加する必要があるのではないか。

その際に特定の企業や監査法人、監査を実施するその他の組織のメンバーの立場ではなく、システム監査学会としての立場で参画できるようなスキームが望ましいと思われる。

システム監査基準で上がっていた他の団体と比較して、システム監査学会の会員は企業内での技術者としての経歴を持つものも多いと思われる。そのため、他のシステム監査の資格とは違いより開発者を知る立場からの貢献もできるであろう。また、単なる技能者の集団ではなく、“学会”であることも特長である。

7.まとめ

(2) 倫理綱要について

(1) のような活動を行なっていこうとしたときに、現在の倫理綱要でよいか、という疑問がある。先ほど述べたように、学会員が討議するベースとしての倫理綱要があり、その土俵の上で討議できる場がないと、システム監査人の集団としてルール形成に参画するということは外から見たときに難しいのではないか。例えば人工知能学会倫理委員会では先にあげたような問題の他にもAI美空ひばり問題などについても討議の場を設けている。

また、繰り返しになるが、特に、システム監査技術者とはいえ、社会にとって、“技術者”の集団がどういった価値観のもとに集っている団体かを明示することが発言に対する信頼を得ることにつながる、という情報処理学会の倫理指針策定時の指摘はそのままシステム監査学会にも当てはまる。

7.まとめ

最後に

なお、今回は言及できなかったが副座長の宍戸常寿氏が編者になっているいくつかの著作（例えば『AIと社会と法』（2020年、有斐閣））によると、昨今はレッシングによるコードによるガバナンスについてのみならず、ナッジとよばれる、暗黙の誘導も含めてITによるガバナンスについては論じられているようである。

今後はこのような分野への論考も深めていきたい。

この報告は報告者が所属する企業などの団体の見解ではありません。