

標準化人材に関する アカデミアとの連携策について

日本知財標準株式会社
主席コンサルタント 仲上祐斗



1. 今年度の実施概要

昨年度の検討会を基に、2024年4月22日に公開された

「標準化とアカデミアとの連携に関する検討会 中間とりまとめ」の記載内容に準じ、学会連携と標準化人材教育のパイロットプロジェクトを実施し、本検討会の運営を実施

2. 学会連携

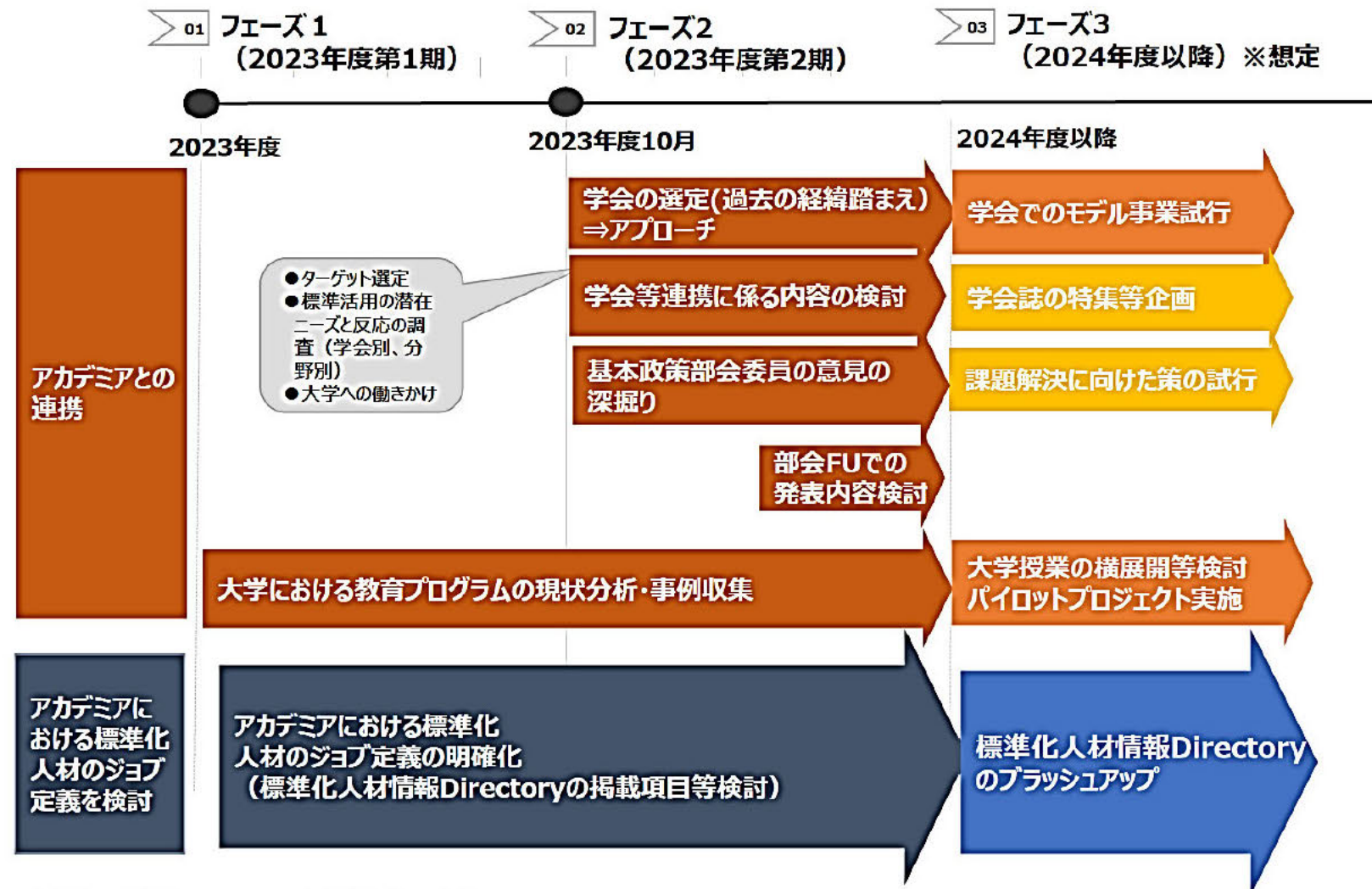
- セミナー・シンポジウム等及び学会等の情報発信メディアでの標準化の発信を行う
- データ取得等の標準化プル研究の活発化と社会科学系の論文化（技術系と共著）を活発化させるための体制整備を検討
- 標準化活動における活動評価について検討
- 産業戦略における標準化の重要性とその知見共有に関する場づくりと標準戦略を検討できる場づくりについて検討

3. 標準化人材教育のパイロットプロジェクト

戦略人材と専門人材の教育プログラムを、パイロットプロジェクトを通じ、大学における自走・横展開、学習効果などの評価を行い、改善点等を検討

昨年度、基本政策部会の発言分析と学会等との意見交換の分析による課題特定と構想されたソリューションと、大学における教育プログラムのパイロット実施を行うことが、今年度想定されている。

1. 4. アカデミアとの連携を検討するためのロードマップ



2. 4. 8. (2) 経済産業省との連携及び／又は標準化の認知向上に向けた施策

施策	ソリューション
i. 標準化活動への関与がインセンティブになるシステムづくり	・ データ取得等のプレ標準化研究を活発化させるための体制整備の検討
ii. 既存の教育システムとの連携をもった標準化教育システムづくり	・ 標準化教育プログラムの実施 ※ 3. 標準化教育プログラムの章を参照
iii. 学際的な議論の場づくり	・ 場づくりの検討 ・ 具体的なテーマの検討
iv. 学際的な知見共有の場づくり	・ 場づくりの検討 ・ イベント開催・発信（各学会あるいは複数学会との連携を含む）
v. 標準化研究の推進	・ 社会科学系の論文化（技術系と共著）を活発化させるための体制整備の検討

出所：経済産業省ホームページ「標準化とアカデミアとの連携に関する検討会 中間取りまとめ」

<https://www.meti.go.jp/press/2024/04/20240422001/20240422001-a.pdf>

大別すると、1. 本検討会での検討、2. 学会連携、3. 標準化人材教育の
パイロットプロジェクトを実施する。

「標準化とアカデミアとの連携に関する検討会 中間とりまとめ」の記載との関係は下図。

2. 5. 2. 施策の実行に向けたサポートの在り方

施策	ソリューション	サポートの在り方
i. 標準化活動への関与がインセンティブになるシステムづくり	データ取得等のプレ標準化研究を活発化させるための体制整備の検討	国研等における標準化ニーズが先行する事業とのマッチング等事例とデータの取り扱いガイドラインづくり
	標準化活動への貢献の見える化（v.の成果を活用）	調査事業等による取組支援
ii. 既存の教育システムとの連携をもった標準化教育システムづくり	標準化教育プログラムの実施 ※3. 標準化教育プログラムの章を参照	モデル教育プログラムの実証と拡大に向けたパイロット事業
iii. 学際的な議論の場づくり	場づくりの検討	場づくりに向けたフォローアップ
	具体的なテーマの検討	具体的な議論を行うテーマのマッチング
iv. 学際的な知見共有の場づくり	場づくりの検討	場づくりに向けたフォローアップ
	イベント開催・発信（各学会と標準化を科学的な視点で捉え、分析を試みる学会との連携含む）	各学会と連携したイベント開催・発信の実証による自走に向けた課題抽出と、標準化を科学的な視点で捉え、分析を試みる学会とのマッチング
v. 標準化研究の推進	社会科学系の論文化（技術系と共著）を活発化させるための体制整備の検討	具体的なテーマによる社会科学系の論文化の実証
	標準化の社会的重要性を示す学術的な研究の推進	調査事業等による取組支援
	標準化活動の評価の確立に向けた指針の策定	調査事業等による取組支援

25

2. 学会連携

- 1)学会等が中心となつて行うセミナー・シンポジウム等にて標準化をテーマとしたセッションを設置
- 2)学会誌等の学会等がもつ情報発信メディアにおいて標準化をテーマとして発信
- 3)データ取得等の標準化プル研究を活発化させるための体制整備の検討
- 4)社会科学系の論文化（技術系と共著）を活発化させるための体制整備の検討
- 5)標準化活動における活動評価の検討
- 6)標準化が産業戦略として寄与した成功事例等の学際的知見共有を行う場づくりの検討
- 7)標準戦略の学際的な議論を行う場づくりの検討

3. 標準化人材教育のパイロットプロジェクト

- 1)戦略人材向けの教育プログラムの設計
- 2)戦略人材向けの教育プログラムにおける教材作成
- 3)専門人材向けの教育プログラムの設計及び教材作成
- 4)受講生の確保・教育プログラムの実施
- 5)アンケート設計・実施
- 6)アンケート分析及び実施に係るコスト分析による教育プログラムの評価・課題の抽出・改善施策の検討

出所：経済産業省ホームページ「標準化とアカデミアとの連携に関する検討会 中間取りまとめ」

<https://www.meti.go.jp/press/2024/04/20240422001/20240422001-a.pdf>

1. 今年度の実施概要 ―想定スケジュール―

6 7 8 9 10 11 12 1 2

2. 学会連携

- 1) 学会等が中心となつて行うセミナー・シンポジウム等にて標準化をテーマとしたセッションを設置

一部実施
学会等との企画摺合せ

実施
継続実施に向けた検討
- 2) 学会誌等の学会等がもつ情報発信メディアにおいて標準化をテーマとして発信

一部実施
学会等との企画摺合せ

実施
継続実施に向けた検討
- 3) データ取得等の標準化プル研究を活発化させるための体制整備の検討

目的・想定研究事項・課題の特定
ワーキンググループ等の有識者・想定団体との調整

プラットフォーム機能が
想定される団体との検討
- 4) 社会科学系の論文化（技術系と共著）を活発化させるための体制整備の検討

スキームの精緻化
プラットフォーム機能を形成しうる団体との検討
- 5) 標準化活動における活動評価の検討

標準化活動の活動評価の体系化

PoCによる評価実施の課題検討
- 6) 標準化が産業戦略として寄与した成功事例等の学際的知見共有を行う場づくりの検討

成功事例等の整理分析（学術団体と協力）
成功事例等の整理分析（学術団体と協力）
- 7) 標準戦略の学際的な議論を行う場づくりの検討

議論を行う場のスキーム検討

ステークホルダーとの検討

3. 標準化人材教育のパイロットプロジェクト

- 1) 戦略人材向けの教育プログラムの設計

シラバス作成

教育プログラムWG運営
- 2) 戦略人材向けの教育プログラムにおける教材作成

教材作成
- 3) 専門人材向けの教育プログラムの設計及び教材作成

設計及び教材作成
- 4) 受講生の確保・教育プログラムの実施

広報

教育プログラム実施
- 5) アンケート設計・実施

アンケート設計

アンケート実施
- 6) アンケート分析及び実施に係るコスト分析による教育プログラムの評価・課題の抽出・改善施策の検討

アンケート分析
評価・課題抽出・改善施策の検討

- 1) 学会等が中心となつて行うセミナー・シンポジウム等にて標準化をテーマとしたセッションを設置
- 2) 学会誌等の学会等がもつ情報発信メディアにおいて標準化をテーマとして発信

学会による標準化に関する連携の取組

標準化に係る分科会・研究会の設置検討等

【連携学会先想定】
・研究・イノベーション学会
・エネルギー資源学会
・人工知能学会
・日本品質管理学会

セッション・シンポジウムの開催

【連携学会先想定】
・高分子学会
・地理情報システム学会
・地盤工学会
・日本材料学会
・横断型基幹科学技術研究団体連合
・日本コンクリート学会
・情報処理学会
・日本非破壊検査協会
・日本LCA学会
・電気学会

学会誌の特集等への掲載企画

【連携学会先想定】
・日本信頼性学会
・日本義肢装具学会

2. 学会連携 ―実施事項（実績）―

（1）一般社団法人研究・イノベーション学会「標準化の科学」研究懇談会 キックオフ会合

2024年4月25日（木）15時～17時30分 【参加者（登壇者含む）】 現地参加者36名、WEB参加登録12名

産学官スタートアップの標準化及び儲かる市場創りの有識者・担い手にて、懇親会を含め活発な議論が行われた。

「標準化の科学」研究懇談会には、儲かる市場創りの観点で、特に欧米の好事例をケーススタディし、日本の企業が取組やすい類型化やガイドラインを提示することの要望が多く得られた。体制としては、標準化村ではなく、キックオフ会合のように幅広いステークホルダーが参加して議論・情報共有を行うことが求められた。

【議事次第】

・標準化とアカデミアとの連携への期待

武重 竜男 様 経済産業省 産業技術環境局 国際電気標準課 課長

・グローバルな市場創出に向けた国際標準戦略のあり方に関する提言

近藤 秀怜 様 （一社）日本経済団体連合会 産業技術本部 上席主幹

・「標準化の科学」研究懇談会のご紹介

仲上祐斗「標準化の科学」研究懇談会 代表

・「環境移送」という新概念

竹内 四季 様 株式会社イノカ 取締役 COO（最高執行責任者）

・パネルディスカッション

弊会もその一部を果たす「イノベーションを起こすための標準化の科学エコシステムのありたい姿」について、現状考えている弊会活動概要に対し、パネラーのご経験を基にありたい姿を描く中で、弊会として活動に追加すべき事項を追加していくことを目指す。

登壇者

堀坂 和秀 様 NEDO技術戦略研究センター標準化・知財ユニット 統括研究員

西口 尚宏 様 一般社団法人GEN Japan 代表理事 / Startup Genome Japan President

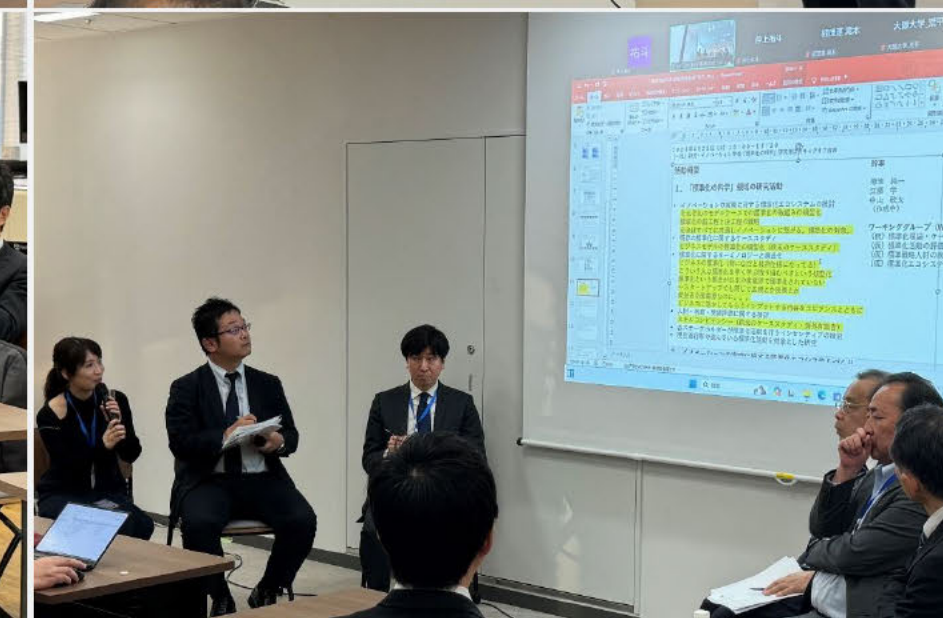
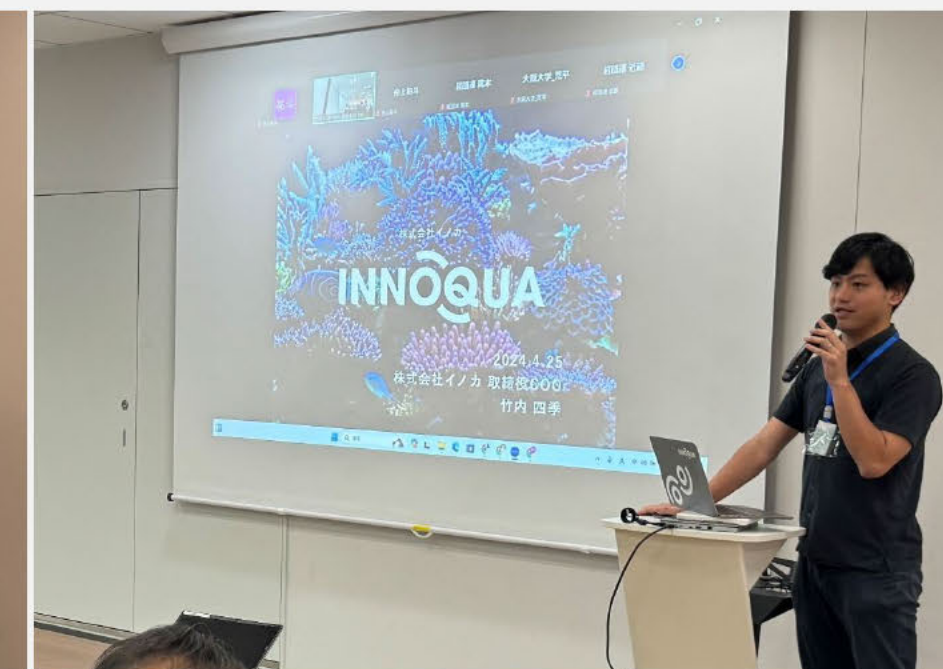
高木 真人 様 公益社団法人日本工学会 理事（研究・イノベーション学会副会長）

近藤 秀怜 様 （一社）日本経済団体連合会 産業技術本部 上席主幹

中山 敬太 様 （公財）日本都市センター 研究員

亀岡 愛弥 様 合同会社Omochi CEO

モデレーター：仲上 祐斗「標準化の科学」研究懇談会 代表



（2）2024年度 人工知能学会全国大会（第38回） 2024年5月29日（水）13:30～17:10 KS-14 AIの研究開発・社会実装・普及からみるイノベーション・メカニズムの分析

AIの標準化は、プロセスイノベーションに深い関わりをもっている。標準化を軸に、プロセスイノベーションに関わるいくつかの話題について報告し、最後に標準化に関わる人材育成を含めたパネル討論が行われた。

特にパネル討論では、司会である佐久間氏が、若手アカデミアの視点から標準化活動に対する以下3点の疑問を投げかけ、人工知能学会で標準化活動のご経験豊富なパネリストから回答と共に、更なる普及促進に向けた打ち手の議論が行われた。

- ① 標準化の議論や取組に携わる若手にとって、金銭的、業績的メリットをどのようにつくっていくか
- ② 標準化は人類の普遍的な利益のために行われてのか、国益や研究分野の利益を求めることと表裏一体になっているのか
- ③ 若手や学生が人工知能や生成AIを筆頭に標準化を学ぶ、あるいは参加するためのテキストや場を知りたい

【アジェンダ】

1. 標準化におけるアカデミアとの連携政策

武重竜男 経済産業省産業技術環境局国際電気標準課 課長

2. AI時代の特許と標準

藤田和子 正林国際特許商標事務所/経済産業省大臣官房臨時専門アドバイザー

3. 標準化視点での欧州AIイノベーションシステム

仲上祐斗 日本知財標準/京大

4. INFOSTAの取り組み

清田陽司 麗澤大/LIFULL

5. <休憩 15分>

6. HMT計画革新で育成すべき汎用的基礎力

鈴木羽留香 慶應義塾大学

7. パーソナルAI

橋田浩一 理研

8. パネル討論: 標準化のプロセスに必要な人材の育成とは (60分)

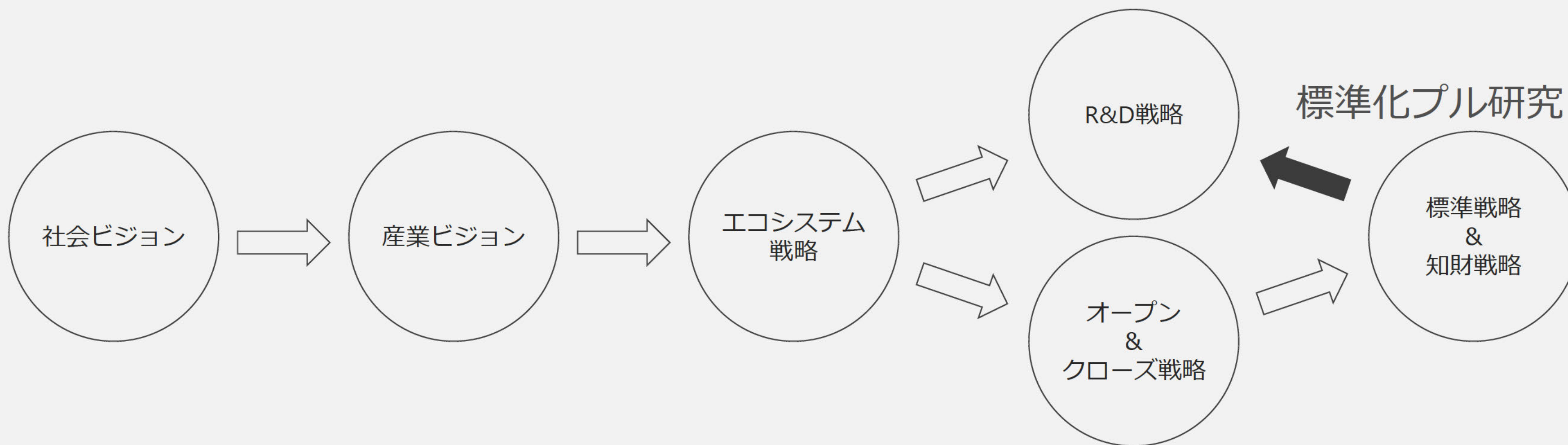
司会: 佐久間洋司 (東京大学), 津本周作 (島根大学)

パネリスト: 橋田浩一, 杉村領一(産総研), 丸山文宏 (産総研),
坂本静生 (NEC), 高村博紀 (JQA)



3) データ取得等の標準化プル研究を活発化させるための体制整備の検討

ミッション・ドリブン・イノベーションなどに代表される社会ビジョンからのバックキャスティングによるイノベーション・プロセスにおけるR&D戦略では、標準化に必要とされるR&Dという標準化プル研究の考慮が重要である。公的なファンディング・エージェンシーによるプロジェクトや共同研究などにおいて、標準化プル研究を学術評価に繋げる観点と成果の活用の観点について、ワーキンググループを組成して検討する。また、検討結果を社会実装する際のプラットフォーム機能が想定される団体へ、検討を依頼し課題があれば抽出する。



4)社会科学系の論文化（技術系と共著）を活発化させるための体制整備の検討

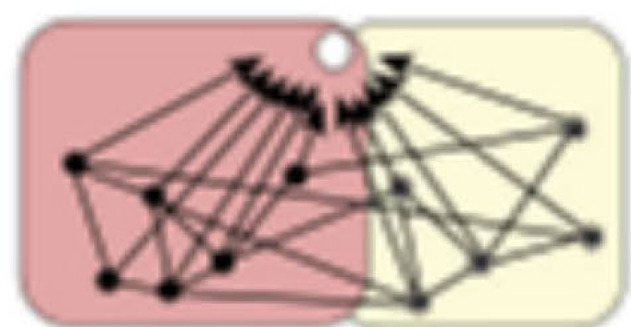
7)標準戦略の学際的な議論を行う場づくりの検討

標準化活動にアカデミアが参画しても、当人の学術評価に繋がらないことが課題となっている。

自然科学系では、既存の成果を標準化したという活動が、当該領域の学術的発見でないため論文化されにくい。

他方で、社会科学系では標準化活動そのものを新規の学術的発見として論文化しやすいものの、各自然科学系の標準化活動には、関与しないことが多く、学術的知見の種を見逃し、横断的な視点による標準戦略のブラッシュアップの機会も逸している。

学術評価化しやすい環境と標準戦略の向上を目指し、縦横連携を行いやすい体制や場づくりの検討を実施する。



トランスディシプリナリー(学際共創)

- ・ 学問分野およびセクター間の境界を横断
- ・ 共通目標の設定
- ・ 科学と社会のための統合された知識の開発

● ステークホルダー参加者
● 学問分野

○ 目標、共有される知識
— 学術的知識

===== 包括的テーマ
===== 従来の知識



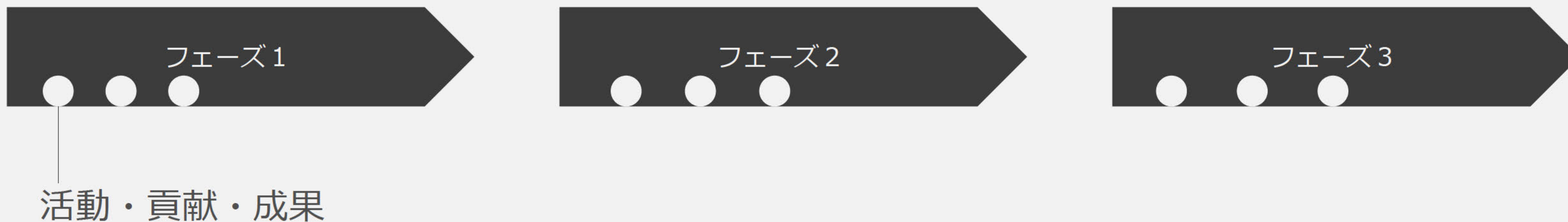
標準戦略の高度化

学術的成果

出所：[CRDS-FY2020-XR-01日本語仮訳：トランスディシプリナリー研究（学際共創研究）の活用による社会的課題解決の取組み経済協力開発機構\(OECD\) 科学技術イノベーションポリシーペーパー（88号）](#)

5)標準化活動における活動評価の検討

多大な労力と長い期間がかかる標準化活動は、個人の評価につながらないことも多い。標準化活動におけるフェーズごとの活動・貢献・成果を整理し、個人の評価を検討する。スキル評価については、教育プログラムの評価とも連携実施する。



6)標準化が産業戦略として寄与した成功事例等の学際的知見共有を行う場づくりの検討

なぜ標準戦略が重要で何のために標準化を行うべきなのかという知見の共有が不足している。

産業戦略として寄与した成功事例等について、整理・分析を学際的に実施できる学術団体へ協力依頼を行い、その知見を産業界へフィードバックしやすい場づくりを検討する。

