



戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)

Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

資料 1

# 令和3年度戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第1期追跡評価の試行および令和4年度評価の実施方針

---

令和4年3月10日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局



# 報告目次

1. SIP第1期追跡評価の概要
2. 追跡調査WGについて
3. 追跡評価の実施方法の検討
4. 課題評価の試行
5. 制度評価の検討
6. 追跡評価手法に関する改善すべき点
7. 次年度実施方針
8. まとめ



戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)

Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

# 1. SIP第1期追跡評価の概要



# SIP第1期追跡評価の概要-SIPにおける評価方針（1）-

## ■ 科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針（平成30年3月29日改正）

ガバニングボードは、SIP及び各課題の研究開発計画及び進捗状況に対して必要な助言、評価を行う。評価の結果は、次年度のSIPの実施方針等に反映させる。ガバニングボードは、必要に応じ、有識者を招いて評価を行う。

## ■ 戦略的イノベーション創造プログラム運用指針（平成30年3月30日改正）

### （1）評価対象

#### ① SIPの制度全体（以下、「制度」という。）

##### i）評価主体

ガバニングボードが外部の専門家等を招いて行う。

##### ii）実施時期

○平成26年度の前行う事前評価、平成26年度末と平成28年度末に行う中間評価及び終了時の評価（以下、「最終評価」という。）とする。

○終了後、一定の時間（原則として3年）が経過した後、必要に応じて追跡評価を行う。

##### iii）評価項目・評価基準（詳細省略）

##### iv）評価結果の反映方法

○事前評価は、平成26年度以降の計画に関して行い、平成26年度以降の計画等に反映させる。

○中間評価は、当該年度までの実績と次年度以降の計画等に関して行い、次年度以降の計画等に反映させる。

○最終評価は、最終年度までの実績に関して行い、終了後のフォローアップ等に反映させる。

○追跡評価は、制度の有効性等について行い、将来の科学技術・イノベーション政策の企画・立案に役立たせる。

# SIP第1期追跡評価の概要-SIPにおける評価方針(2) -

## ②各課題

### i) 評価主体

- ガバニングボードが外部の専門家等を招いて行う。
- ガバニングボードは分野または課題ごとに開催することもできる。
- PDと管理法人等が行う自己点検結果の報告を参考にすることができる。

### ii) 実施時期

- 事前評価、毎年度末の評価、最終評価とする。
- 終了後、一定の時間（原則として3年）が経過した後、必要に応じて追跡評価を行う。
- 上記のほか、必要に応じて年度途中等に評価を行うことも可能とする。

### iii) 評価項目・評価基準(抜粋)

「国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成24年12月6日、内閣総理大臣決定）」を踏まえ、必要性、効率性、有効性等を評価する観点から、評価項目・評価基準は以下のとおりとする。

### iv) 評価結果の反映方法

- 事前評価は、次年度以降の計画に関して行い、次年度以降の計画等に反映させる。
- 年度末の評価は、当該年度までの実績と次年度以降の計画等に関して行い、次年度以降の計画等に反映させる。
- 最終評価は、最終年度までの実績に関して行い、終了後のフォローアップ等に反映させる。
- 追跡評価は、各課題の成果の実用化・事業化の進捗に関して行い、改善方策の提案等を行う。

# SIP第1期追跡評価の概要-令和3年度追跡調査試行の位置づけ-

## 追跡調査WG（令和3年度実施）

- 課題評価（+一部制度評価）の評価項目・基準を検討
- 評価プロセスを含む課題評価の試行・検討
- 追跡評価方法の素案作成と提案

【観点】・SIP第1期終了後からこれまでの社会実装の成果、研究開発の学術的成果についてどのように、把握し、それらの情報を基に、評価するためにどのような方法をとるべきか。

- ・基本的に、SIP第1期終了時までの情報に調査対象としない。ただし、SIP第1期実施期間のマネジメント等がSIP第1期終了後からこれまでの社会実装の成果や研究開発の成果とが深く関係しているものについては、詳細把握する。
- ・制度面では、課題終了後の社会実装に向けてどのような課題があるのか。どのように把握するべきか、課題評価の試行を踏まえ、検討する。

## 追跡評価（令和4年度実施）

### ○課題評価

各課題の成果の実用化・事業化の進捗に関して評価し、改善方策の提案等を実施

### ○制度評価

制度の有効性等について評価し、将来の科学技術・イノベーション政策の企画・立案に役立たせる。

成果の社会実装を推進

次期SIP制度をはじめとした科学技術  
イノベーション政策への反映



戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)  
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

## 2. 追跡調査WGについて



# 追跡調査WG

## ■ 第1期SIP追跡評価検討活動

### ①第1回WG

→ 追跡評価に向けた事前検討、スケジュールの確認

### ②第2回WG

→ 課題の特徴を明確化する観点の整理と、観点の妥当性について、ヒアリング調査先を検討

### ③第3回WG

→ PDヒアリング結果を踏まえた課題評価項目の確定。

### ④第4回WG

→ 課題評価の試行結果の報告。今年度のまとめと次年度に向けた提案

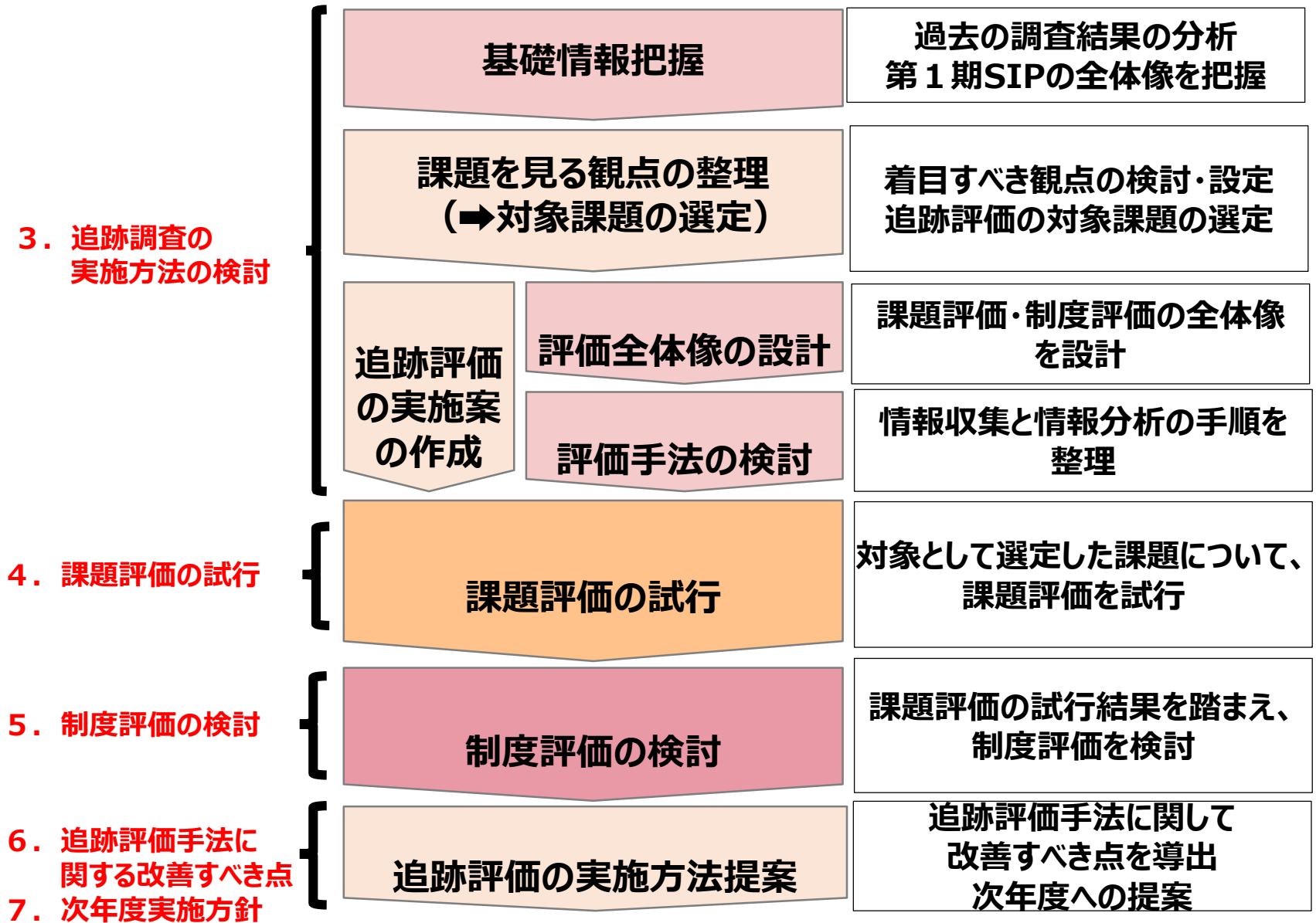
### 【追跡調査WG委員】(○：座長)

- 五十嵐 仁一 ENEOS総研株式会社 代表取締役社長
- 扇田 久和 滋賀医科大学 分子病態生化学 教授
- 岡崎 健 東京工業大学 科学技術創成研究院 特命教授
- 上條 由紀子 長崎大学 研究開発推進機構FFG アントレプレナーシップセンター 教授
- 栗野 盛光 慶應義塾大学 経済学部 教授
- 島田 啓一郎 ソニー株式会社 主席技監
- 吉本 陽子 三菱UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 経済政策部 主席研究員
- 利穂 吉彦 鹿島建設株式会社 常務執行役員 技術研究所長

(敬称略、五十音順)



# 検討の全体像





戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)

Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

## 3. 追跡評価の実施方法の検討



# 追跡評価の実施方法の検討-課題の特徴を明確化する観点の導出-

評価の視点：各課題の特徴を考慮しつつ、課題横断的な評価指標が必要。

→課題の特徴を明確化するための観点を整理し、その妥当性を検討し、追跡調査の試行対象を選定。

## 課題の特徴を明確化する観点の整理

- 11課題の最終報告書の記載を概観。「エネルギーキャリア」を特徴抽出の際の課題として選定。
- 最終報告書等の既存資料を用いて課題の特徴を明確化する観点を整理

## 特徴を明確化する観点に対するヒアリング調査の実施

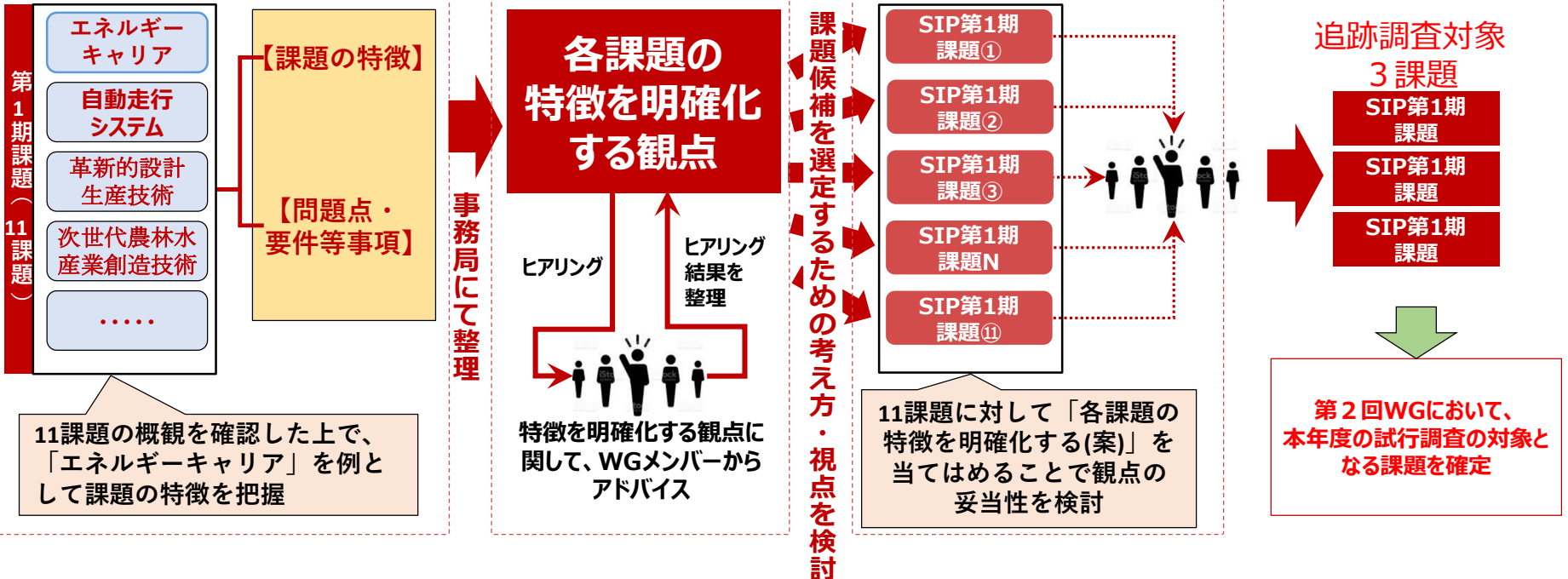
整理した観点が適切であるか、一部委員へのヒアリングを実施

## 課題候補を選定するための考え方・視点を検討

課題の特徴を明確化する観点を妥当性を検討

## 今年度の追跡調査の対象となる課題（案）の選定

最適な課題を事務局が選定  
第2回WGにて議論



# 追跡評価の実施方法の検討-3課題を選定-

全課題をカバーし得る「**課題の特徴を明確化する観点**」を設定し、妥当性を検証。  
 下記観点を網羅する**3課題**を選定。

※1：特徴の現れ ※2：情報量が十分に得られる可能性がある  
 ※3：エネルギーキャリア

No	課題の特長を明確化する観点※3	エネルギー		農業		自動走行		インフラ		防災		設計生産		革新燃焼		パワエレ		構造材料		海洋		サイバー	
		※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2	※1	※2
1	【社会実装の状況】 プロダクト・サービスの上市による社会実装	-	-	●	-	●	●	●	▲	-	-	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
2	【社会実装の状況】 協調領域におけるデータベース等提供による社会実装	▲	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	▲	-	●	●	●	-	-	-
3	【社会実装の状況】 社会インフラ提供等による社会実装	●	●	●	●	▲	-	●	●	●	●	▲	▲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	【社会実装までのタイムスパン】 長期的なタイムスパンを想定した社会実装時期の設定	●	-	●	-	▲	▲	●	●	-	-	▲	-	●	-	●	-	-	-	●	-	●	▲
5	【社会実装までのタイムスパン】 短期的なタイムスパンを想定した社会実装時期の設定	-	-	-	-	●	-	-	-	▲	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	【当初目標等に対する達成度合い】 「当初目標及び当初目標外の成果創出」が達成寄りである事	●	-	●	-	▲	-	-	-	▲	●	-	-	●	-	●	●	●	●	▲	-	▲	▲
7	【当初目標等に対する達成度合い】 「当初目標及び当初目標外の成果創出」が未達成寄りである事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
8	研究開発テーマのまとまりをもたせた設定	▲	-	★	●	●	▲	-	-	-	-	★	●	-	-	●	-	▲	●	-	-	▲	▲
9	府省連携への対応	●	●	●	▲	●	-	▲	●	●	●	▲	-	-	●	●	-	-	-	●	●	▲	▲
10	当初の適切な課題としてのゴール設定	▲	▲	●	●	●	-	★	●	▲	●	●	●	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-
11	期間途中での事業化に向けた方向性検討・修正	●	●	●	●	▲	●	▲	●	▲	●	●	●	●	●	-	▲	●	●	●	-	●	●
12	課題内の適切な体制整備・マネジメント	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●
13	課題外へのアプローチ・連携	●	-	●	▲	●	●	●	▲	●	●	●	▲	▲	-	▲	-	▲	▲	●	-	▲	-
14	SIP期間終了後の継続性担保	●	-	●	-	●	-	▲	-	●	▲	●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	▲	▲	▲
15	状況に応じた社会情勢の確認・把握	●	●	▲	▲	●	-	▲	▲	●	●	-	-	●	-	●	-	●	●	●	▲	▲	▲
情報量が十分に得られる可能性のある特徴数		5		5		3		4		5		6		3		5		5		4		3	

# 追跡評価の実施方法の検討-情報の分類と整理-

- 集められた情報は、「SIP期間中」と「SIP期間終了後」に分類したのち、「情報整理のための見方」に沿って整理

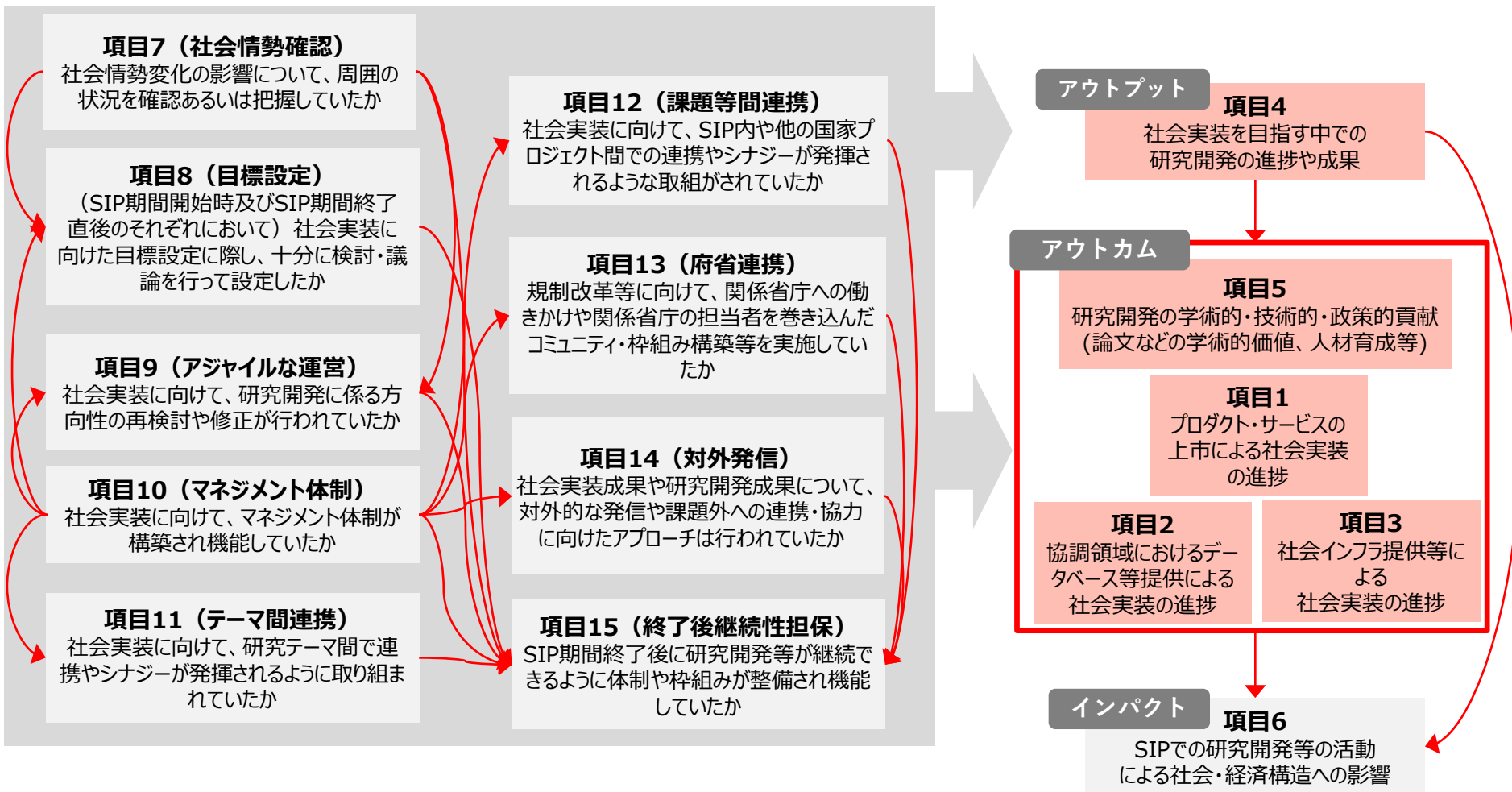
評価項目案		SIP期間中の情報	SIP期間終了後の情報	情報整理のための見方	
社会実装や研究開発の面	【項目1】	プロダクト・サービスの上市による社会実装の進捗	最終報告書作成等の情報	ヒアリング調査等で把握	目標設定の妥当性はどうか
	【項目2】	協調領域におけるデータベース等提供による社会実装の進捗			(SIP終了後) 「戦略的に創出できた」成果は何かあるか
	【項目3】	社会インフラ提供等による社会実装の進捗			(SIP終了後) 「当初想定していなかった」成果は何かあるか
	【項目4】	社会実装を目指す中での研究開発の進捗や成果			
	【項目5】	研究開発の学術的・技術的・政策的貢献 (論文などの学術的価値、人材育成等)			
	【項目6】	SIPでの研究開発等の活動による社会・経済構造への影響			
マネジメント等の面	【項目7】	社会情勢変化による周辺状況を確認あるいは把握していたか、また、何らかの対応をとったか	最終報告書作成等の情報 (+ヒアリング等で把握)	ヒアリング調査等で把握	評価項目間の関連性も考慮しつつ、評価項目に該当する実施した取組は何かあるか
	【項目8】	(SIP期間開始時及びSIP期間終了直後のそれぞれにおいて) 社会実装に向けた目標設定に際し、十分に検討・議論を行って設定したか			実施した取組はどのような結果に繋がったか
	【項目9】	社会実装に向けて、研究開発に係る方向性の再検討や修正が行われていたか			SIP期間中における取組で現状に影響を与えたものはあるか
	【項目10】	社会実装に向けて、マネジメント体制が構築され機能していたか			
	【項目11】	社会実装に向けて、研究テーマ間で連携やシナジーが発揮されるように取り組まれていたか			
	【項目12】	社会実装に向けて、SIP内や他の国家プロジェクト間での連携やシナジーが発揮されるような取組がされていたか			
	【項目13】	規制改革等に向けて、関係省庁への働きかけや関係省庁の担当者を巻き込んだコミュニティ・枠組み構築等を実施していたか			
	【項目14】	社会実装成果や研究開発成果について、対外的な発信や課題外への連携・協力に向けたアプローチは行われていたか (国際的な働きかけも含む)			
	【項目15】	SIP期間終了後に研究開発等が継続できるように体制や枠組みが整備され機能していたか			

# 追跡評価の実施方法の検討-ストーリーボードの作成-

- 課題側から得る情報に基づき、各評価項目間の繋がり示した関係図（ストーリーボード）を作成し、分析。
- マネジメント等の面は、アウトプット(具体的な研究成果)やアウトカム(研究成果を基にした社会実装、学術・技術的な価値、人材育成等)を創出する土台となっており、それらの関係性を分析するという形になっている。

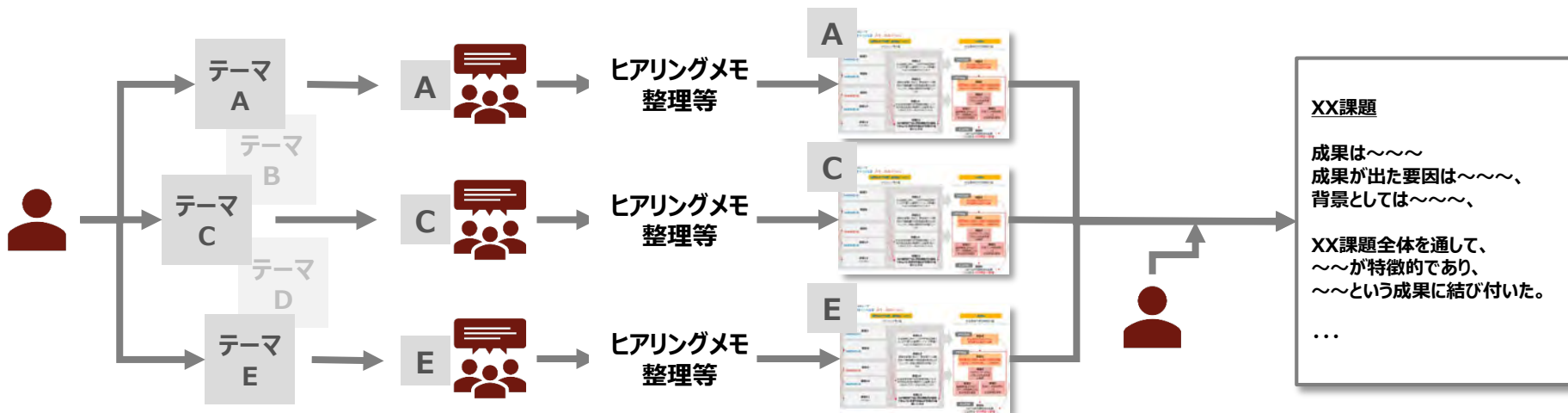
## マネジメント等の面

## 社会実装や研究開発の面



# 追跡評価の実施方法の検討-試行フロー-

課題内の主要テーマの選定、アンケート・ヒアリング実施、ストーリーボード作成、PDヒアリングを経てストーリーを作成する流れで実施した。



PDヒアリング①、主要テーマ選定  
(課題ごと)

アンケート・ヒアリング  
(テーマごと)

ストーリーボード  
(テーマごと)

PDヒアリング②  
(課題ごと)

ストーリー (課題ごと)  
= **課題評価**

PDに課題の全体像をヒアリングし、課題内のテーマのうち、主要なものをPDに選定いただく

PD推薦テーマを対象にアンケート・ヒアリング  
<手順>

1. 社会実装や研究開発の進捗(項目1~6)を確認
2. ヒアリングにおいて、マネジメント面(項目7~15)を中心に聴取

テーマ毎にアンケート・ヒアリング結果を分析  
(=テーマのストーリー作成)

<手順>

1. 得られた情報を評価項目に従い分類
2. 評価項目間のつながりを整理
3. テーマの中でどのような取組があり、どのような成果が出たか分析

分析結果をPDに提示。

PDが課題横断的に取り組んでいたことや、工夫した事についてヒアリングする

「ストーリーボード」及びPDヒアリング結果を踏まえ、総合的に分析(=課題のストーリーを作成)

<手順>

1. 特徴的な社会実装等成果とマネジメントの取組を抽出し整理
2. 課題全体としてどのような取組・成果が出たか分析