

平成20年度 第3回  
文科省政策評価・相互研修会

相互研修会を通して学んだ  
評価研究の総括

三菱ビルM+  
2009年1月27日(火)

東京大学名誉教授  
平澤 冷  
E-mail; rh@rhirasawa.info

# 1. 研究開発評価の体系的理解

# 研究開発評価の内部構造

## 評価の理念

支援的  
内在接触  
明示性

## 評価対象と評価局面

政策  
プログラム  
プロジェクト

機関  
組織  
人材

能力	マネジメント	政策と戦略	
使命, 戦略, 目標 フォーサイト調査 独立, 従属	パフォーマンス モニタリング 途上	アウトプット アウトカム 実績・達成度調査 終了時点	インパクト インパクト分析 フォローアップ
事前評価	中間評価	事後(直後/追跡)評価	

科学技術的価値 : 知見・知識の質  
経済的価値 : 投資回収率, スピルオーバー等  
社会的価値 : 問題解決

## データと方法論

順序  
尺度  
評点化  
経験的データ  
既存統計  
ケース分析  
文献分析

計量文献分析  
計量技術分析  
計量経済分析  
計量社会分析  
統計分析  
構造化分析  
システム分析

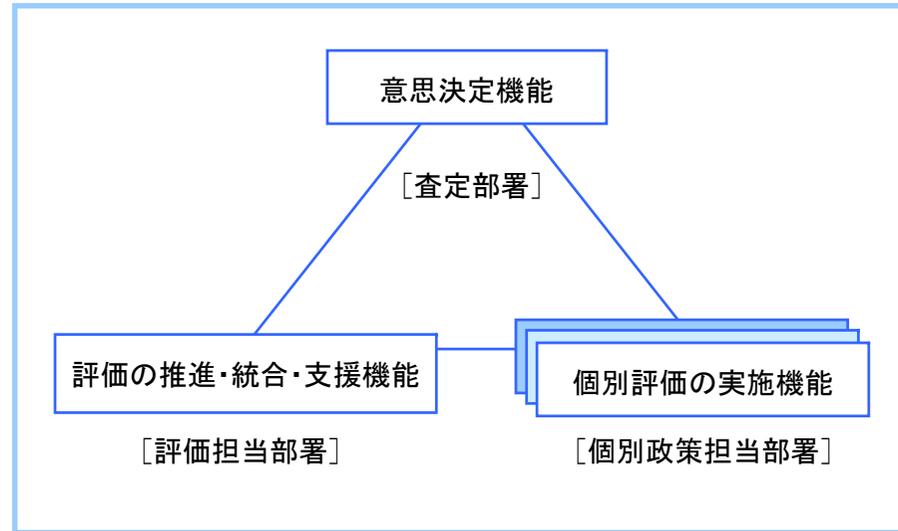
ヒアリング  
インタビュー  
アンケート  
事例調査

ピア・レビュー  
エキスパート・レビュー  
パネル法  
評点法  
比率評価法  
比較評価法  
指標評価法  
システム評価法  
ロジック評価法  
レビュー法

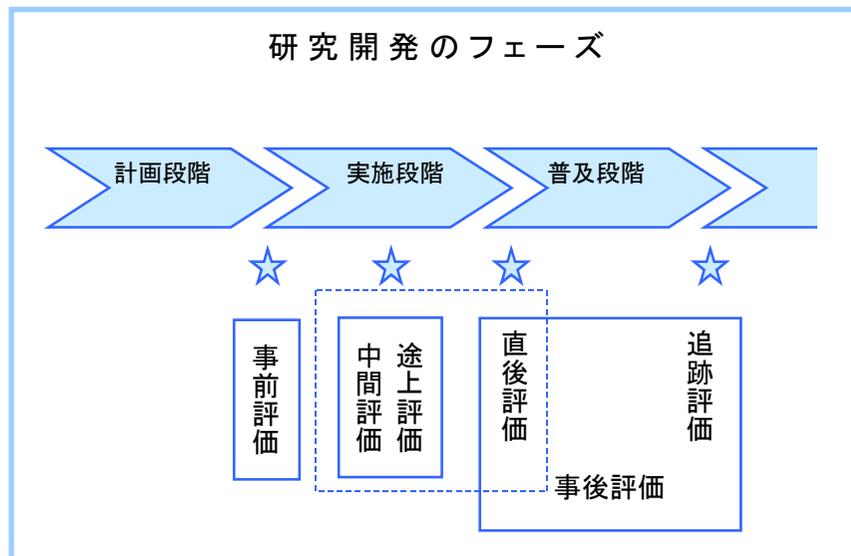
## 専門人材

運営人材 : 評価システムの設計・運営  
評価人材 : ピア・レビューアー, エキスパート・レビューアー, ボードメンバー  
アナリスト : 科学技術の側面, 社会経済の側面, その相互関係等の専門的分析

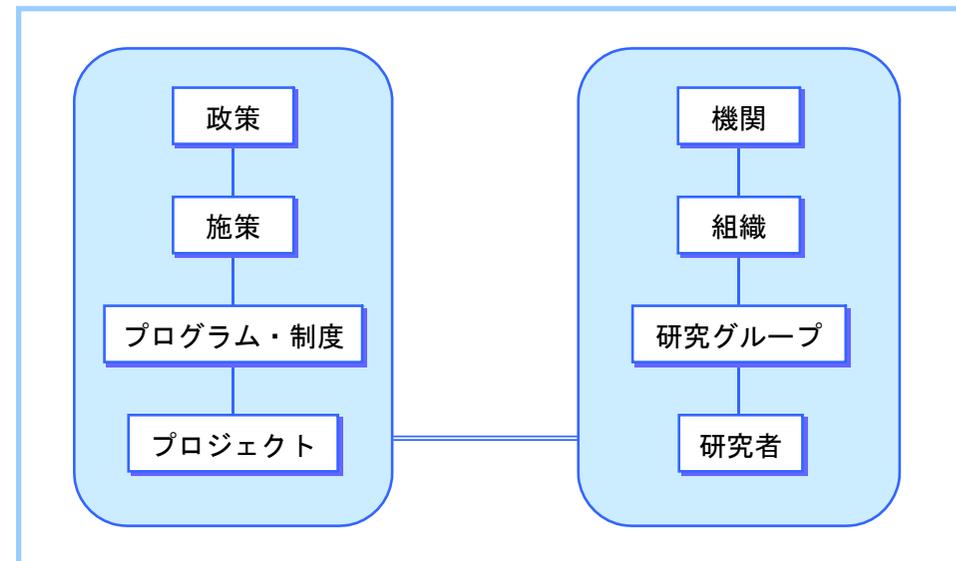
# 行政組織内部の評価関連機能



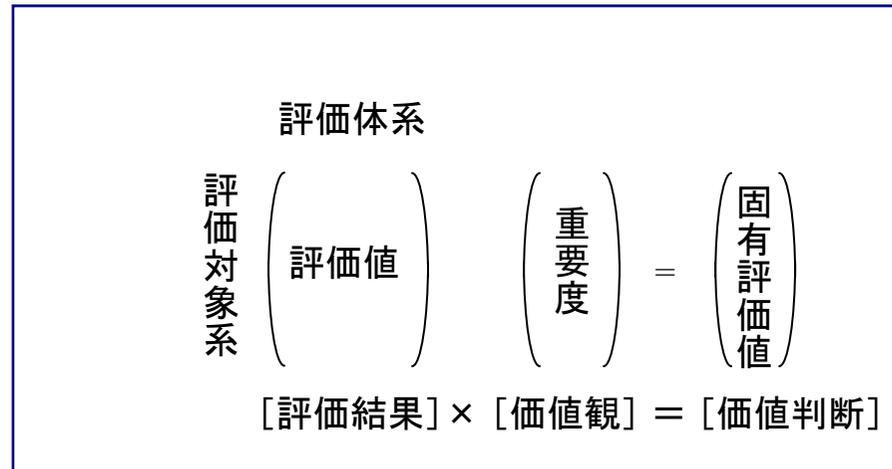
## 研究開発のフェーズと評価実施時期の関係



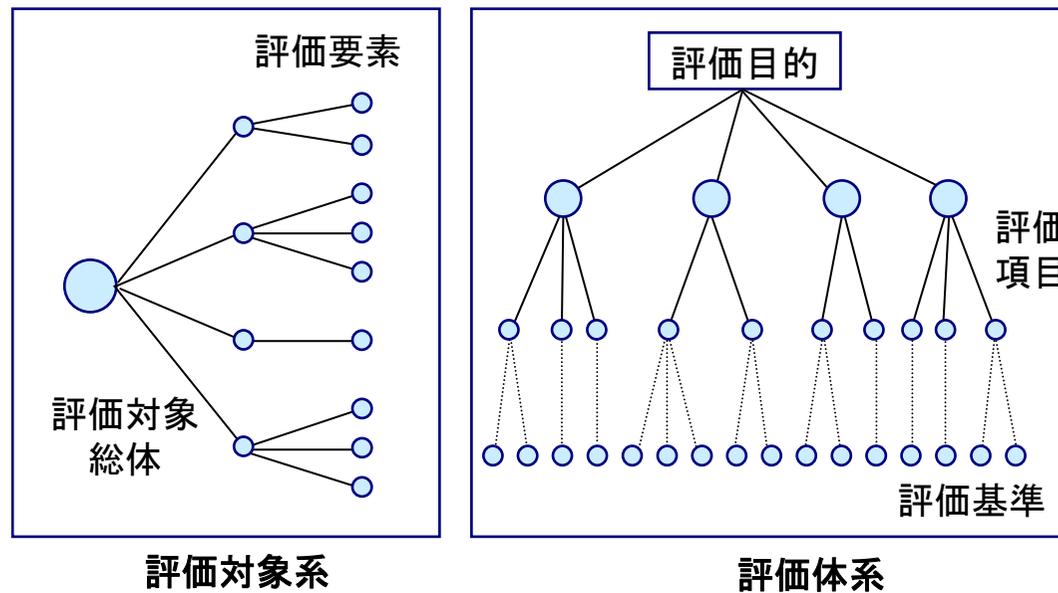
## 研究開発評価対象の階層構造



# 評価の定式化



## 評価の定式



# 評価対象系総括表の例(機関評価の場合)

機関全体	部等	研究グループ	業務内容
〇〇研究所	A研究部	a <sub>1</sub> 研究グループ	a <sub>11</sub> 調査業務 a <sub>12</sub> 分析業務 a <sub>13</sub> 研究業務
		a <sub>2</sub> 研究グループ	a <sub>21</sub> 調査業務 a <sub>22</sub> 研究課題
		a <sub>3</sub> 研究グループ	a <sub>31</sub> 研究プロジェクト
	B研究部	b <sub>1</sub> 研究グループ	b <sub>11</sub> 研究課題 b <sub>12</sub> 研究プロジェクト
		b <sub>2</sub> 調査グループ	b <sub>21</sub> 調査業務 b <sub>22</sub> 調査プロジェクト
	Z研究部	z <sub>1</sub> プロジェクトチーム	z <sub>11</sub> 開発プロジェクト
		z <sub>2</sub> プロジェクトチーム	z <sub>21</sub> 開発プロジェクト

# 評価体系総括表の例(機関評価)

		評価区分		評価項目		評価基準	
〇〇研究所の 途上評価	研究開発 実績	科学的 価値	アウトプット成果	量	成果発表回数 HPアクセス回数	成果発表目標回数に比し実績は HPアクセス目標回数に比し実績は	
				質	クオリティ成果割合	クオリティ論文誌と国際招待講演数の対目標比実績は	
			アウトカム成果	量	省略		
				質			
			インパクト成果				
			経済的 価値	アウトカム成果			量
		質					
		インパクト成果					
		社会的 その他 価値	アウトカム成果	量			
				質			
	インパクト成果						
	副次的成果						
	コスト 実績	量的状況					
		質的状況					
	費用対 効果実績	量的状況					
質的状況							
マネジメ ント実績	個別マネジメント						
	全体マネジメント	戦略計画	戦略計画は組織的に機能したか				
		組織計画	組織再編計画の対計画比達成度、実績は 再編組織従事者の対計画比満足度は				

# 評価区分の例

	評価区分の内容	特色
2段階 (1, 0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合、否</li> <li>・適切、不適切</li> </ul>	採否等を明確に表現するための総合評価等に用いる。
3段階 (A, B, C) (3, 2, 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極めて良好、概ね良好、良好でない</li> <li>・極めて適切、概ね適切、適切でない</li> </ul>	中間評価や直後評価の対計画比等の表現に用いる。ほぼ計画通りであるなら「概ね良好」、「概ね適切」とする。
(A, B, C) (2, 1, 0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非常に期待される、期待できる、期待できない</li> </ul>	事前評価に用いる場合、合格側を「非常に期待される」と「期待できる」に2区分し、不合格側を「期待できない」とする。従って合格ラインを50点とすると100－75, 74－50, 49－0の3区分となる。
4段階 (A, B, C, D) (4, 3, 2, 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非常に優れている、優れている、劣る、非常に劣る</li> <li>・極めて優れている、かなり優れている、優れている、劣る</li> </ul>	「平均段階」をあえて設定せず、優劣を積極的につける場合に用いる
(AA, A, B, C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極めて良好、概ね良好、良好、良好でない</li> </ul>	3段階評価に特記部分(AA)を加える。「優れている」側のグレードに飛び抜けた開きがある場合。
5段階 (A, B, C, D, E) (5, 4, 3, 2, 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非常に優れている、優れている、良好、劣る、非常に劣る</li> <li>・HIGH、GOOD、AVERAGE、FAIR、LOW</li> </ul>	中間値付近を「良好」として等価に区分する。
(AA, A, B, C, D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極めて優れている、かなり優れている、優れている、劣る、かなり劣る</li> </ul>	4段階評価＋特記部分(AA)の例。
6段階評価以上 (10段階評価の例)	(10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1)	上記をさらに細分化する。例えば10段階では、10－8.5 (HIGH)、8.4－6.5 (GOOD)、6.4－4.5 (AVERAGE)、4.4－2.5 (FAIR)、2.4－1 (LOW)等の区分に相当するものとする。

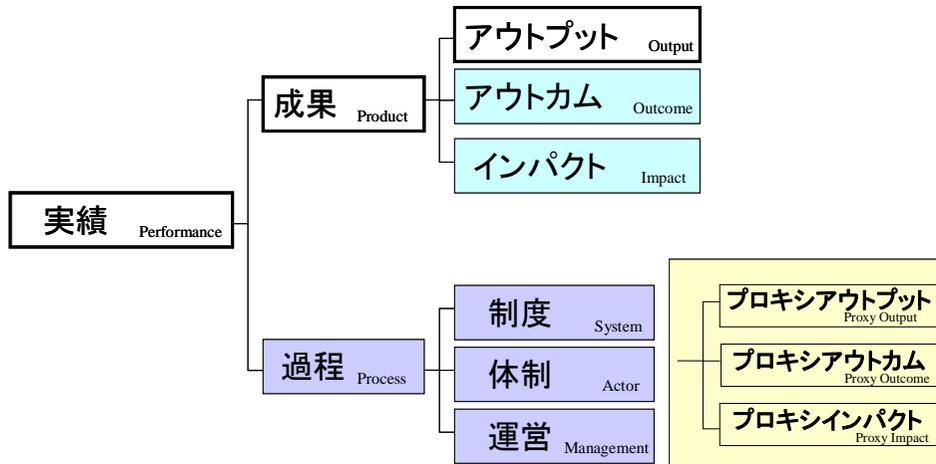
# 調査分析評価手法の体系

		調査法		分析法	手法区分	評価法
		情報収集	データ収集			
調査分析評価手法	単純評価	インタビュー(関係者) ヒアリング(専門家)		ケース分析	定性的評価	ピアレビュー法 パネル法
		既存統計 実在データ			半定量的評価	評点法 比率評価法
	複合評価	アンケート調査 事例調査 インタビュー(関係者) ヒアリング(専門家) 顧客調査 社会調査  アンケート調査 事例調査 既存統計 実在データ 申請・管理データ データマイニング その他のマネジメント		文献分析 ケース分析 社会分析 コンテンツ分析 計量文献分析(ビブリアトリックス) 引用分析, 共引用分析, 共語分析, 謝辞分析 計量技術分析(テクノトリックス) 特許分析, サイエンスリンク分析, 技術仕様分析 計量経済分析(エコノトリックス) 費用指数分析, 費用便益分析, 生産関数分析, 財務指標分析, 消費者余剰分析 計量社会分析(ソシオトリックス) CVM, 汚染指数分析, 健康・疾病指数分析, 雇用指数分析  統計分析 相関分析, 因子分析判別分析, クラスター分析 構造化分析 マトリックス法, 階層化法関連樹木法, 行列分析, マッピング  システム分析 モデリング, プログラミングシミュレーション, ネットワーク分析	定性的評価	ピアレビュー法 エキスパート・レビュー法 パネル法
					半定量的評価	評点法 比率評価法
					定量的評価	指標法 単一指標法, 複合指標法 比較評価法 対計画比, 対比較年度比 コントロールグループアプローチ (対照群・比較群アプローチ) 事前事後比較, 非実行仮説 ランキング ポートフォリオ ベンチマーク
						総合的評価

## 2. 実績の把握とアウトカム概念

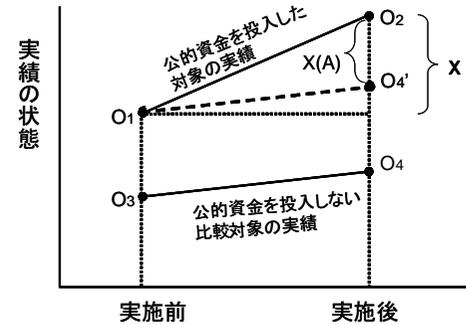
# 実績の把握

## ◆実績の区分



## ◆アディショナリティ

	実施前	実施後
公的資金を投入した対象の実績	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
公的資金を投入しない比較対象の実績	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
比較対象の推定実績	O <sub>1</sub>	O <sub>4</sub> '



単純な実績: X  
 $X = O_2 - O_1$

アディショナリティ: X(A)  
 $X(A) = (O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$

比較対象の状態が  
 $O_1 = O_3, O_4' = O_4$   
 であると仮定すると、  
 $X(A) = O_2 - O_4'$

## ◆目的との照合

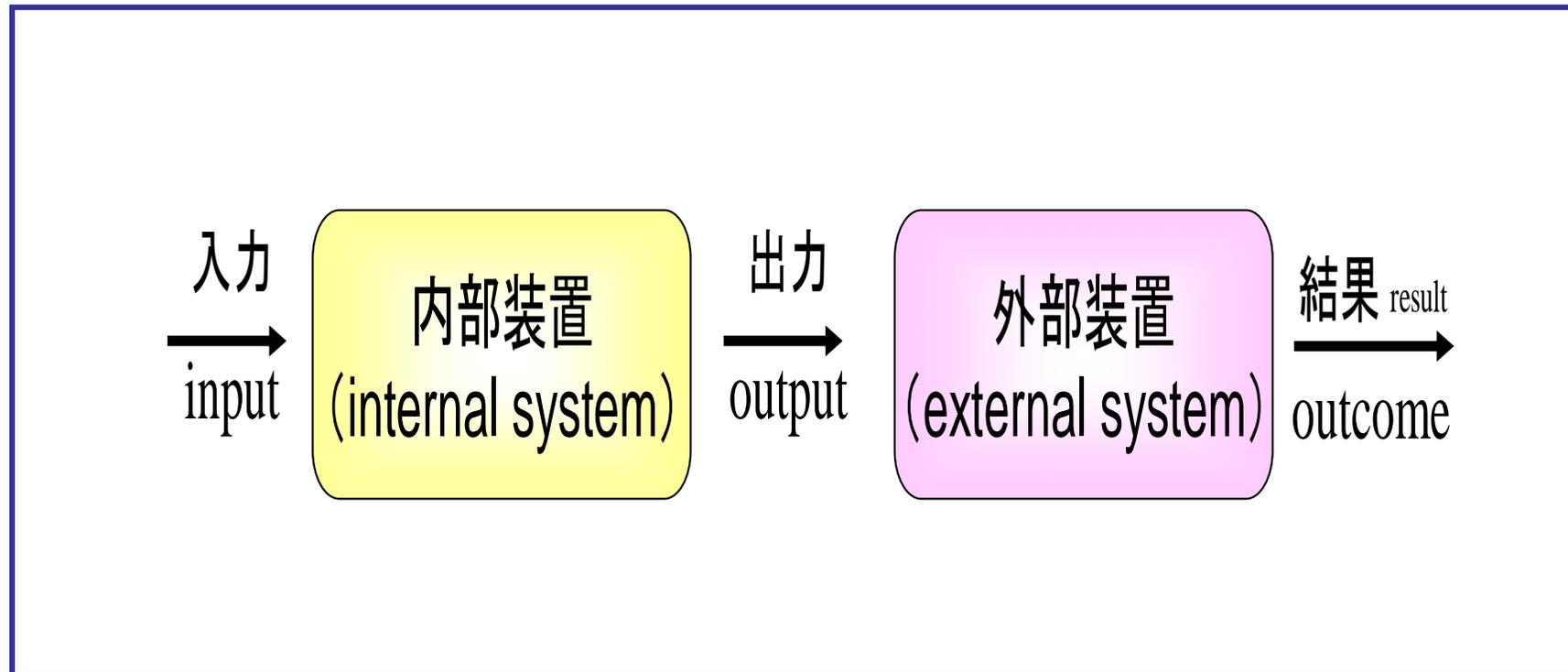
		実施者との関係	
		直接	間接
目的との関係	主題的		
	副次的		

## ◆関係者の責任範囲

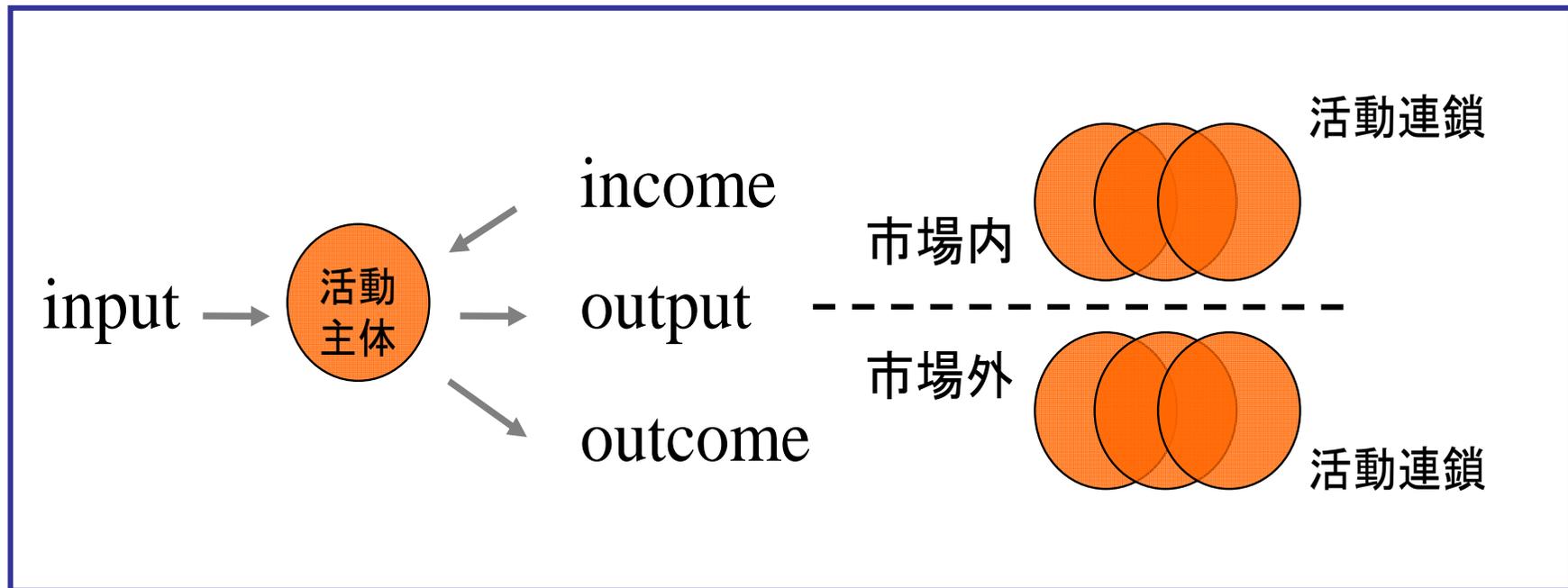
- ・目的に掲げる**本質的成果(アウトカム1)**。
- ・目的に掲げる行為の中で**副次的に得られた成果(アウトカム2)**。事前評価では、期待される副次的成果を可能な限り**目的の中に組み込んで**リスクを削減する。
- ・実施者の行為と関係なく第三者によってあげられる成果(**インパクト**)には感知しない。評価の範囲には加えない。

- ・評価の対象に加えるべき内容と、実施関係者の責任の範囲を明確にする。
- ・責任範囲の成果が大きくなるようにプロジェクトのマネジメントを工夫する。

# 物理モデルにおけるアウトカム

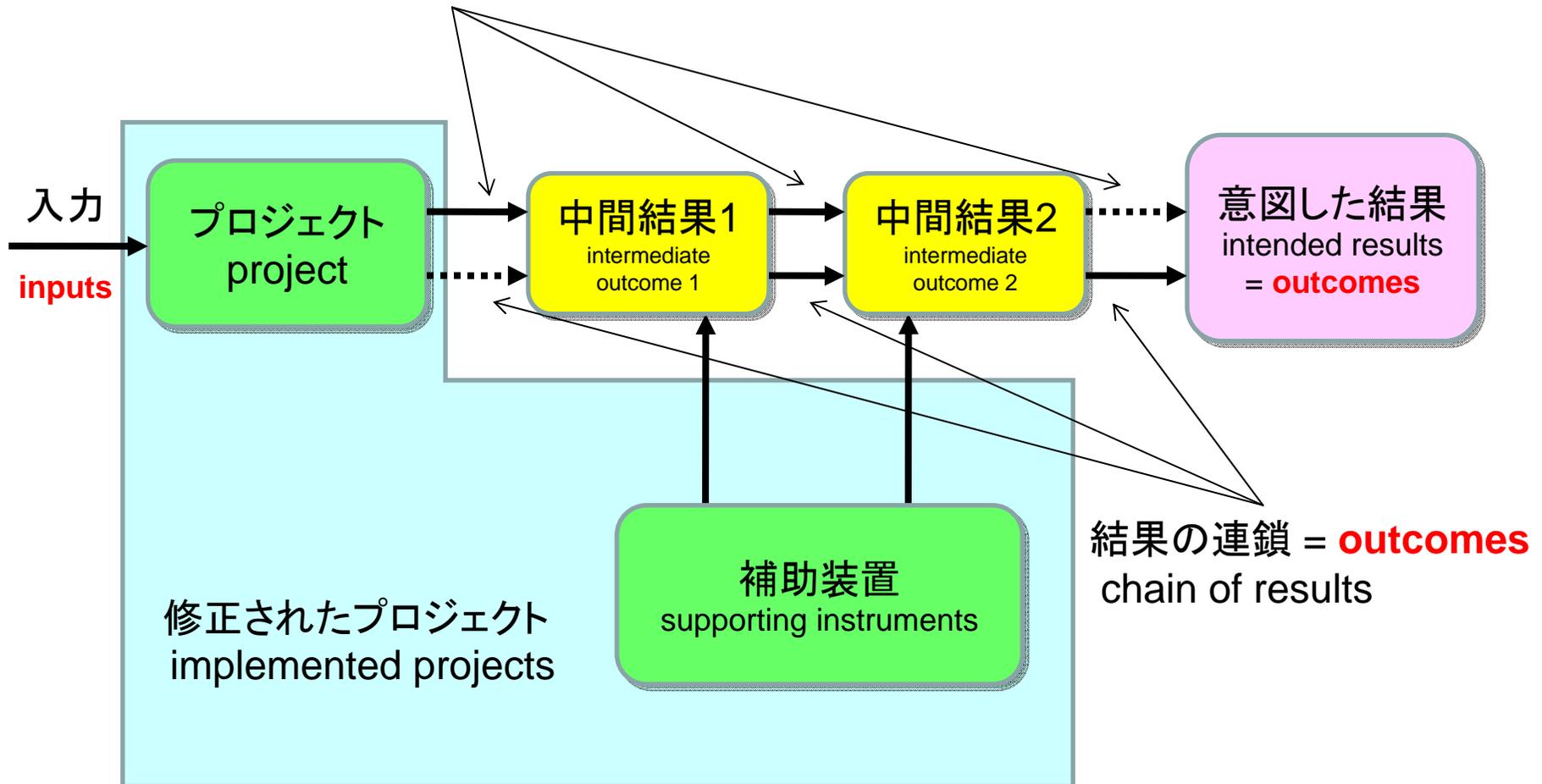


# アウトカム原義(レオンチェフモデル)



# PARTモデル

活動の水準 = **outputs**  
level of activities



# 課題評価において有効なアウトカムの定義

**アウトカム:** 課題の「**意図した結果**」(事前)

課題「目的に照らした」「本質的内容」(事後)  
成果の**内容的側面**や**本質的側面**に注目して把握される

- ・研究開発の場合たとえば「論文の質的内容」
- ・目的が疾病予防の場合「予防効果の向上率」等

**アウトプット:** 「意図した結果」をもたらす「**活動のレベル**」(事後)

課題「目的に照らした」「形式的成果」(事後)  
成果の**形式的側面**や**現象的側面**に注目して把握される

- ・研究開発の場合たとえば「論文数」
- ・目的が疾病予防の場合「疾病者数のトレンド」等

**インパクト:** 「意図した結果」**以外**の「波及効果」

「意図した結果」を「直接的成果」とすると「間接的成果」に相当する

- ・研究開発の場合たとえば「当該論文の読者等による当該論文の内容に基づく関連成果」
- ・目的が疾病予防の場合「予防効果の向上が惹起するその他の社会経済的効果」

# 概念規定(1)

## ◆ 基本定義

**アウトプット:** 直接的成果の形式的側面/目的に照らした直接的成果やゴールの現象的側面  
(論文数、目的が疾病予防の場合「疾病者数のトレンド」、…)

**アウトカム:** 直接的成果の内容的側面/目的に照らした直接的成果やゴールの本質的側面  
(論文の内容、目的が疾病予防の場合「予防効果の向上率」、…)

**インパクト:** 間接的成果  
(論文引用者による成果、上記ケースの場合「社会経済的波及効果」、…)

## < 解説1 >

アウトプット→アウトカム→インパクトという単行過程を想定した定義が多い。  
しかし、例えば掲載された論文の応用的価値が発生した段階でその成果がアウトプットからアウトカムに変わるという奇妙な現象が発生し、測定が定まらない。  
内容的本質が顕在化したと受け取るべきでは。

## 概念規定(2)

### <解説2>

研究成果(論文や特許)がアウトプットで、イノベーションの成果(製品やサービス)がアウトカム、長期的な社会経済的効果がインパクトとする定義もみられる。

これは成果を対象知識の類型で区分したことに相当し、マネジメント上その質の違いを問うための軸を結局別に用意する必要がある。また、各類型の間にギャップを設定することになる。

### <解説3>

直接的な結果(アウトプット)と、その効果(アウトカム)に分ける場合もみられる。しかし、結果と効果が時系列的に現れる場合ばかりではない。

## 概念規定(3)

### ◆ 補助定義1

直接的:実施者ないし実施者に連なる「拡大的实施者」による営為  
(実施者の連鎖をたどりデータ収集が可能)

間接的:「拡大的实施者」の範囲を超えた領域で行われる営為  
(確率的推計、相関分析、モデルシミュレーション等の推計により把握)

### (注1)

拡大的:成果の連鎖が特定できる者の範囲内。多くの場合実施者が属する組織やネットワーク等の内部領域。

## 概念規定(4)

### ◆ 補助定義2

「目的に照らした」: 第一義的には「意図的」intendedと同義に考える。

### (注2)

非「意図的」unintended成果を直ちに排除することなく、

- ①同類の目的に属する成果、
- ②上位目的の範囲内にある成果、
- ③目的内の行動に伴い発生した成果、のいずれかであれば成果に加える。

### (注3)

インパクトに関しても、注2の①－③を適用する。

## 概念規定(5)

### ◆ 補助定義3

現象論的区分概念との関係:独立であると考える。

(従って、「短期的アウトプット」、「短期的アウトカム」、「長期的アウトカム」、「長期的インパクト」等として用いる。実際には成果の把握は特定の時系列に従って行われるが、各時点で類型の異なる成果が把握される。)

### ◆ 補助定義4

過程processに対する適用:この区分概念は「過程」に対しても擬似的proxyに適用する。

#### (注4)

過程には、制度system、体制actor、運用managementの側面がある。

#### (注5)

過程の改革を目的にしたプロジェクト等もある。

#### (注6)

長期的取り組みにはproxy outcomeが重要。

#### (注7)

基礎研究に対しては、アウトカムを期待するが、長期的効率は問わない。

## 概念規定(6)

### ◆補助定義5

多段階過程に対する適用: 想定されている多段階過程の場合、各段階ごとに成果の区分概念を適用するが、最終段階の成果が特に重要。

### ◆補助定義6

「広義の」インパクト: 成果の全てを包含する概念としてインパクトを用いる場合がある。

### (注8)

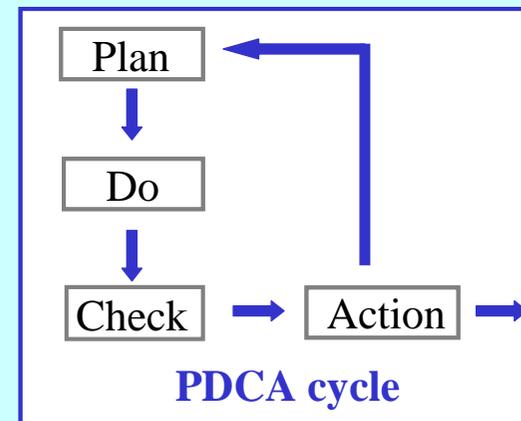
本来なら実績performanceないし成果productsであるが、アウトカム等との区分に拘泥しない場合に用いることがある。成果の事前評価impact assessmentや成果分析impact analysis等。これらは、これらの慣用的用法に限って用いる。

### 3. プロジェクト評価のまとめ

# 評価内容とPDCAサイクル

- ・課題設定時に最適化を図るだけでなく、進行状況に合わせて見直しを図ったり、終了時に得られる教訓をフィードバックしたりする(PDCAサイクル)
- ・評価には3種の視点がある。**達成度をみる、価値を定める、見直しをする**
- ・評価のフェーズにより、得られる知見に濃淡はあるが、3種の視点からの知見が混在する
- ・課題評価では、特に**マネジメントのあり方**に注目し、それに係る知見を改善に役立てる

- ◆ **計画** Plan  
戦略形成 Strategy-making  
事前評価 Appraisal
- ◆ **実施** Do  
目標にてらして  
成果評価 Product evaluation  
過程評価 Process evaluation
- ◆ **点検と改善** Check and Action  
達成度評価 Achievement evaluation  
価値評価 Valuation  
見直しと修正 Review and revision



# プロジェクト評価に関連したまとめ

## (1) 評価のポイント

- ・支援型の評価理念を踏まえ、有意で信頼性の高い評価の実現に努める
- ・評価目的と評価対象に適合した評価フォーマットの整備
- ・エキスパートパネル方式の導入と改善
- ・事前評価に関連して、目標設定と実施責任範囲の明確化を求める
- ・多様な局面の実績把握に努める

## (2) 評価体制の整備

- ・評価結果の反映体制の整備－原課や現業部門との連携強化
- ・課題設定(事前評価)時に、広範な課題展開の責任体制を整備する
- ・評価関連データの集積体制の整備
- ・評価の効率化の視点から、課題(プロジェクト)展開体制のプログラム化を図る

## (3) 評価関連人材の養成

- ・学際的課題、ミッション型課題、イノベーション型課題を適切に扱える評価マネジメント人材(プラクティショナー)の養成とスキルアップの支援
- ・独立型プロジェクトの事前評価を担当する、原課や事業部門に評価スキルを移転

## 4. ピアレビューとエキスパートレビュー

# 評価人材に求められる専門性(科学技術的側面の評価)

		レビューア reviewer (evaluator)	プラクティショナー practitioner	アナリスト analyst
科学技術的側面の評価	政策評価	<p><b>ボード形式</b>による。学際的な<b>ディシプリン</b>型のボードの構成に適した複数のディシプリンに通じた深い知識や新しい学際的な領域を開拓してきた広い経験と、<b>高い見識</b>を有するボードメンバーが必要</p>	<p>評価対象の科学技術的特性に合わせて、<b>複数の階層にまたがり複雑な因果関係を有する評価対象を構造化</b>し、それに対する評価システムの設計、評価体制の形成とデータの収集、評価実務の運営と結果の集約等に係るマネジメント能力が必要</p>	<p>科学技術自体が内包する体系的論理(法則)と<b>内容的側面を深く理解</b>できる能力</p> <p>科学技術の形式的側面を把握するための<b>サイエントメトリックス、テクノメトリックス、パテントメトリックス</b>等の方法論とそのためデータベースの操作</p> <p>また、上記の<b>ソフト系科学技術</b>や<b>文理の学際的方法論</b>、および研究開発評価のための基本的概念や評価論の枠組み、さらにはこれらの背景にある<b>技術経営の概念や方法論</b></p>
	プログラム・制度・施策評価	<p>学際的な<b>プログラム</b>の場合、学際的なディシプリン型の<b>エキスパートパネル</b>の構成に適する、複数のディシプリンに通じた深い知識や、新しい学際的な領域を開拓してきた広い経験を有する<b>経験豊富な</b>エキスパートパネルメンバーが必要</p>	<p>科学技術的能力の他に、高等教育過程ないしOJTでの政策学(論)や<b>システム論</b>マネジメント等の教育研修経験が望ましい</p>	
		<p><b>単一ディシプリン</b>に関するプログラムの場合、<b>ピアパネル</b>を構成することになり、当該ディシプリンに通じた深い知識や本質を見抜ける原理的思考を有する<b>経験豊富な</b>ピアパネルメンバーが必要</p>		
	プロジェクト・事業評価	<p>学際的な<b>プロジェクト</b>の場合、学際的なディシプリン型の<b>エキスパートパネル</b>の構成に適する、複数のディシプリンに通じた深い知識や、新しい学際的な領域を開拓してきた広い経験を有する<b>エキスパートパネル</b>メンバーが必要</p>	<p><b>評価対象の構造化、評価システムの設計、評価体制の形成、評価実務の運営と結果の集約</b>等に係る<b>マネジメント能力</b>が必要</p>	
		<p><b>単一ディシプリン</b>に関するプロジェクトの場合、<b>ピアパネル</b>を構成することになり、当該ディシプリンに通じた深い知識や本質を見抜ける原理的思考を有する<b>ピアパネル</b>メンバーが必要</p>	<p>科学技術的側面について把握するための<b>科学技術的能力</b>の他に、高等教育過程ないしOJTでの<b>政策学(論)</b>や<b>マネジメント</b>等の教育研修経験が望ましい</p>	

# 評価人材に求められる専門性(社会経済的側面の評価)

		レビューア reviewer (evaluator)	プラクティショナー practitioner	アナリスト analyst
社会経済的側面の評価	政策評価	フォーラム形式やネットワーク形式あるいはボード形式による ボード形式の場合は広い視野や多様な経験と高い見識を持ったボードメンバーが必要	評価対象の社会経済特性に合わせて、複数の階層にまたがり複雑な因果関係を有する評価対象を構造化し、それに対する評価システムの設計、評価体制の形成とデータの収集、評価実務の運営と結果の集約等に係るマネジメント能力が必要	人文・社会科学系の方法論を、必要とする評価実務対象に適用し結果を導出できる能力が必要 社会経済的要因の構造化、意識調査、市場調査、社会調査、心理分析、経済性分析、組織分析、経営分析、政策分析、政治構造分析等に係る方法論
	プログラム・制度・施策評価	ミッション型のエキスパートパネルに適した広い視野、多様な経験、複数のディシプリンに通じた深い知識を有する実務的専門家や研究者がパネルメンバーとして必要	人文・社会科学的能力の他に、OJTを通じた異分野の広い経験が望ましい フォーラム形式やネットワーク形式の場合さらにその運営に係るマネジメント能力が必要	自然科学系を背景としている場合であっても、ソフト系科学技術やその基盤を成すシステム論の方法論を、必要とする評価実務対象に適用し結果を導出できる能力が必要 シミュレーション技法、リスク分析、構造化分析、システムズアプローチ、意思決定技法、コンテンツ・アナリシス等に係る方法論
	プロジェクト・事業評価	ミッション型のエキスパートパネルに適した複数のディシプリンに通じた深い知識や広い経験を有する実務的専門家や研究者がパネルメンバーとして必要	評価対象の構造化、評価システムの設計、評価体制の形成、評価実務の運営と結果の集約等に係るマネジメント能力が必要 社会経済的側面について把握するための人文・社会科学的能力の他に、OJT等を通じた異分野の広い経験が望ましい	また、文理の学際的領域を背景としている場合、知識論、論理思考、認知と思考過程、ネットワーク分析等の基盤的ないし原理的方法論等 これらを研究開発評価のために再編したエコノメトリックスやソシオメトリックス、また研究開発評価で用いる基本的な概念(ロジックモデル、アディショナルリティ、アウトカム、ポリシー・インスツルメント等)や評価論の枠組み(ベンチマーク、ポートフォリオ分析、インパクトアセスメント等)、さらにはこれらの背景にある技術経営(MOT)の概念や方法論

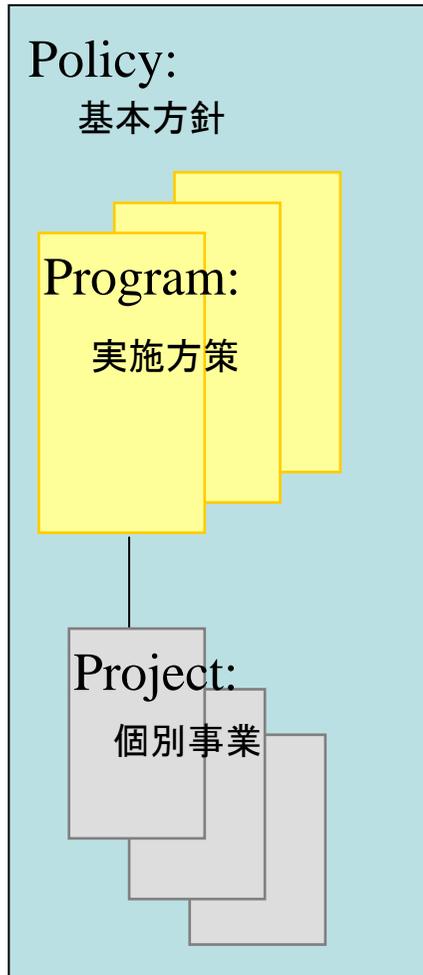
## 5. プログラム評価

# 上位階層の評価の困難性

		事前 Appraisal/Ex ante	途上(中間・直後) Monitoring/Mid-term// Ex post	追跡 Follow-up
機関／ 部門	基本政策／ 個別政策／ 施策 Policy	<div style="border: 2px solid green; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>未来の分析と グランドデザイン</b> </div> <p>戦略の形成 インパクトアセスメント 対象課題の良構造化 基本方針の策定</p>	<p style="text-align: center;">データベース化</p> <div style="border: 2px solid purple; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px auto;"> <b>多数のデータの収集と プログラムを単位とする 分析・評価</b> </div> <p style="text-align: center;">見直しのための知見の集積</p>	
中間組織	プログラム 制度 独立型プロジェクト Program	<div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>対象課題と目的に対応した 効果的手段の選定 実施のための仕組みの設定</b> </div> <p>見直しのための知見 効果的手段の構造化</p>	<p style="text-align: center;">見直しのための知見の集積</p>	
プロジェクト チーム／ 研究者	従属型 プロジェクト Project	<div style="border: 2px dashed gray; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>可能性の予見 ピアの先見性</b> </div> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <b>達成度の確認 マネジメントの見直し</b> </div>	<p>ファクツの確認 (説明責任) 価値の確定 見直しのための 知見</p>	

# プログラムの概念とその採用状況

## 政策展開の階層化



## プログラムとは

- ・原義: 不確定要素を含む「計画」(Plan)ではなく「構成された手順」(Program)
- ・政策の実施・展開・管理の単位
- ・政策が規定する対象領域の個別分野に係る「実施方策」としての仕組みや仕掛け
- ・プログラム構成の要点: **ROAMEF**

**R**ationale: 設定の理由と位置づけ  
**O**bjectives: 目的、目標、内容  
**A**ppraisal: 事前評価の手順  
**M**onitoring: 途上評価の手順  
**E**valuation: 事後評価の手順  
**F**eedback: ROAMEFサイクルによる見直し

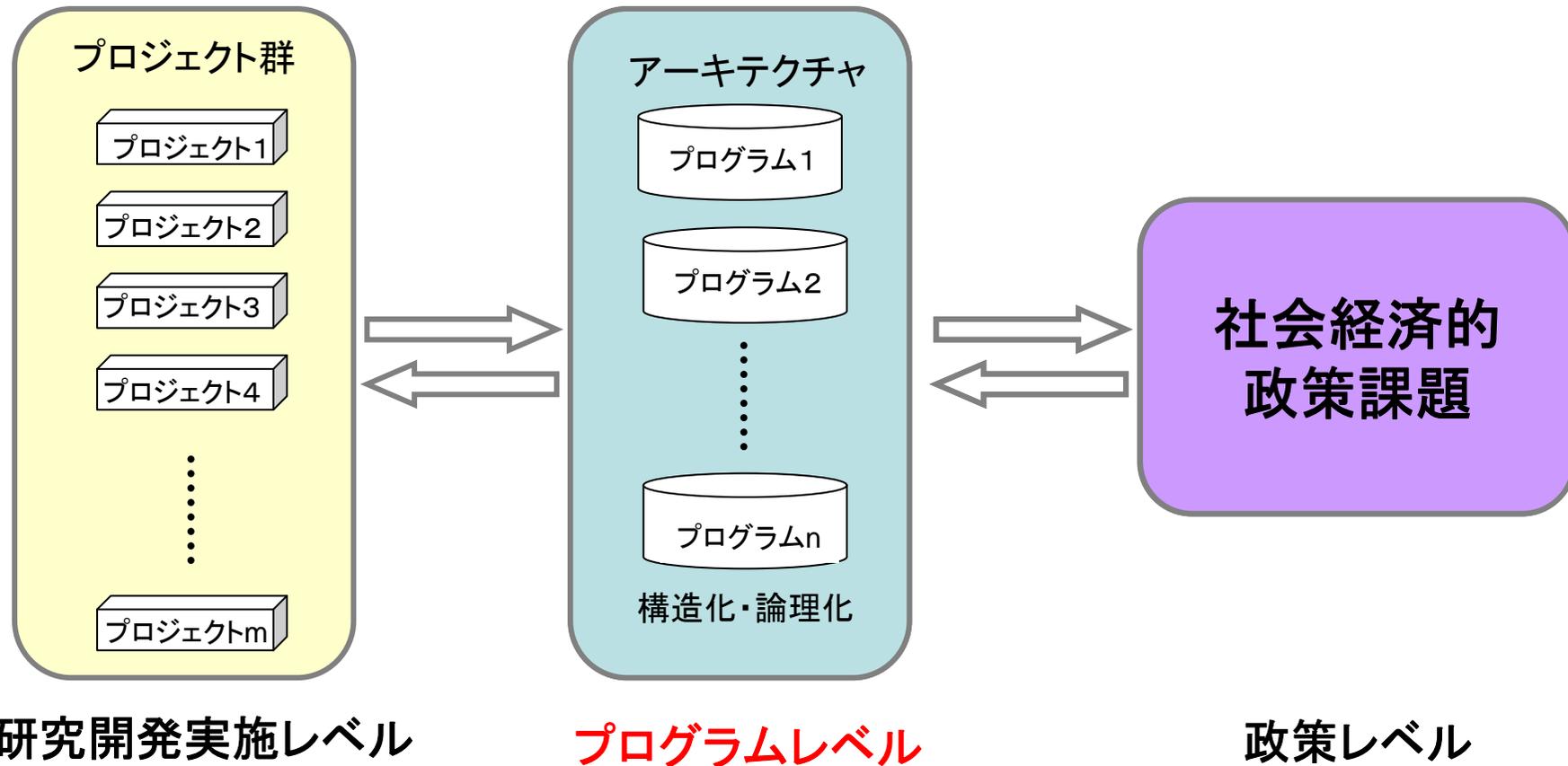
- ・対象と目的の特性に適合したマネジメント方式と評価システムを備える

## 欧米におけるプログラム化の進展(事例)

- ・米: ブッシュ政権移行時(2001年) 予算査定方式としてPART (**Program** Assessment Rating Tool)を導入 科学関係予算の70%はプログラム化(2004)
- ・仏: LOLF(1992年策定, 1998年施行) 予算の内部区分構造をアクション・ベースに転換(プログラムに相当)
- ・独: シュレーダー政権移行時(1998年) BMBFの全予算をプログラム化
- ・EU FP4,5の期間中(1994年~2002年)にプログラム方式を整備
- ・政府、資金配分機関だけでなく、**研究機関の研究管理も組織管理型からプログラム管理型へ移行**

# なぜプログラム化が必要か

個別プロジェクトの集合で政策課題を解決できるか



- ・政策と研究開発をつなぐ仕掛け
- ・政策意図を具体化する仕組み
- ・政策展開の単位

# プログラム化とプログラム評価の効用

## 評価の質的向上

### プログラム方式の整備

- ・「対象」と「目的」の特性に合わせてマネジメント方式を整備
  - －政策装置(Policy Instrument)を開発、特性の評価、結果の共有(EU)
- ・目標設定の精緻化
  - －アウトカム概念の整備
  - －UK-米GPRAタイプ  
第三者による成果までを含めてアウトカムとし、アウトカムの把握に最大限努める
  - －米PARTタイプ  
プログラム実施者の期待する成果と担当責任範囲を明確化  
期待する成果(アウトカム)を実施者の願望に可能な限り近づけるようにプログラムを設計する

## 評価の効率化

- ・個別プロジェクト(従属型)についてはプログラムの枠組みのもとで評価する(資金配分機関)
- ・独立型プロジェクトはプログラム化して運営する(多くは資金配分機関)
- ・資金配分機関の評価はプログラム評価の集積
- ・研究開発機関の研究開発実績の評価もプログラム単位で行う(組織構成とは一致しない)
- ・省レベルの政策評価は、関連するプログラムの実績を基礎情報として行う

## 6. 海外におけるプログラム化の進展

# 事例解説：プログラム評価のはしり

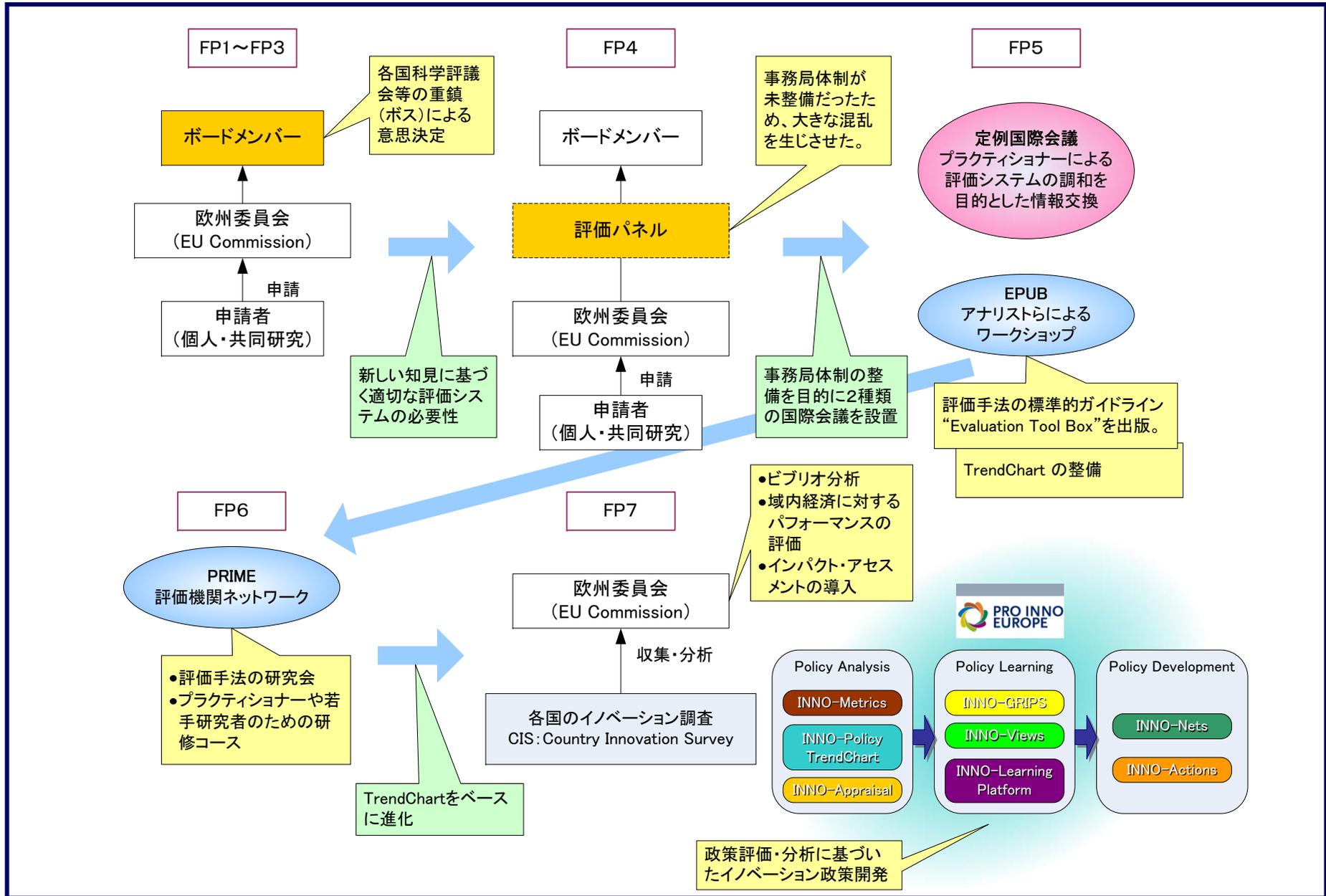
## Alvey Programmeの評価

### ○プログラム設計上のポイント：ROAME(F)

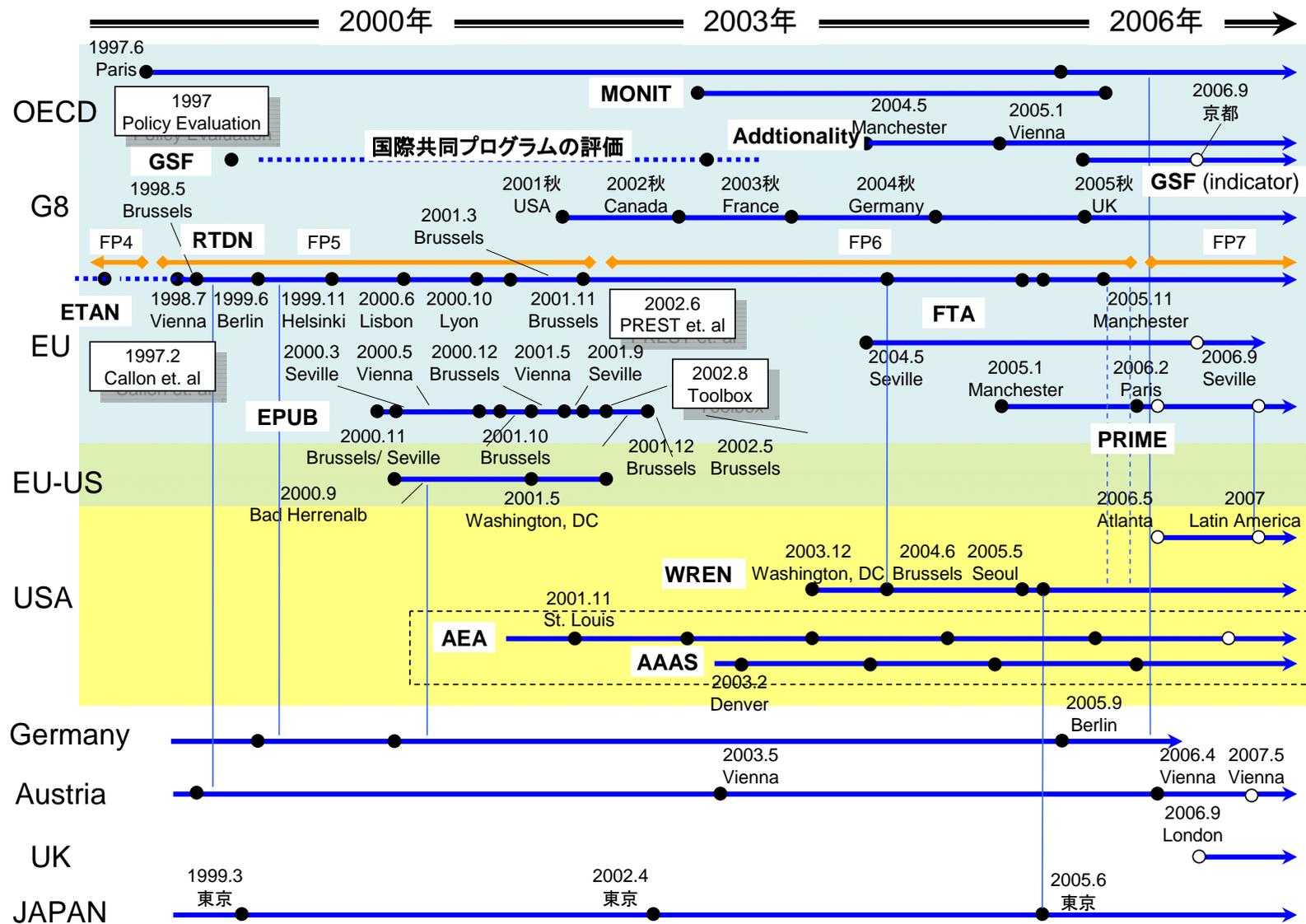
#### Alvey+FPの見直し結果をまとめたプログラム設計上のポイント

- Advanced Information Technologyに関するAlvey Programme(1983-87)の評価は、英国の共同研究開発制度に対する評価の原型となり、その後欧州各国にも影響を及ぼした。
- リアルタイム評価制度の導入**：①プログラム開始直後から、定期的に主題毎の報告書を管理者に提出、②プログラム終了の2年後に最終報告書を提出→技術的目的の達成と産学間の共同研究文化の育成には成功したが、IT産業の再活性化という商業目的に対しては不成功であった←→**反省点として**、①設定された目的自体に問題があった、つまり総合的産業技術政策の代替制度として研究開発制度を設定したに過ぎない、②長期的な複数の目的を評価可能な形で設定すべき。
- ROAME(or ROAMEF)システムの導入**：プログラムの事前評価の評価項目として次の項目が詳細に記述されていることを求める。プログラム設定の理由(rationale)、検証可能な目的(objectives)、プロジェクトの事前評価(appraisal)、途上評価(monitoring)、事後評価(evaluation)のための計画、それに加えてプロジェクトの評価結果のフィードバック(feedback)手順の設定。

# プログラムの進化－EUの事例－

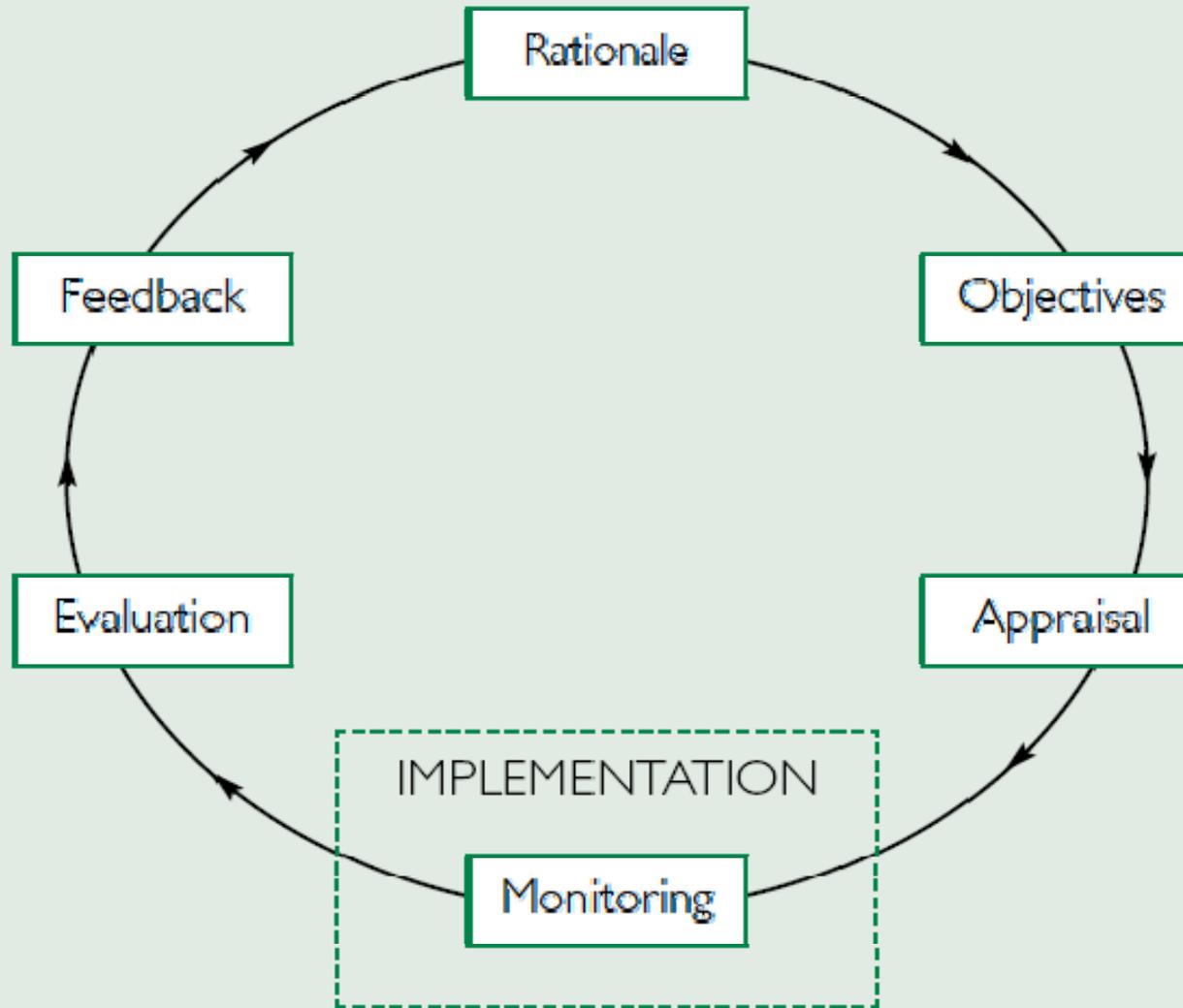


# プログラム評価の進化



## 7. プログラム設計のポイント

# ROAMEFサイクル



# プログラム設計のポイント(1/2)

## ○ プログラムの設計に際し、何に注目すべきか

- **R**: プログラム体系とその変遷の中でのプログラムの位置づけ、ないしプログラムの独自の意義の確認
- **O**: 願望的目的の構想 → 達成可能な目標の想定 → 手段の強化による所掌責任範囲の拡大 → その下での目標の再設定 → 願望的目的への目標の接近
- **A**: 評価体系の設計、評価パネルの設定、ミッションステートメントと評価指標(モニタリング指標とターゲット指標)の設定
- **M**: モニタリング指標(アウトプット)の測定法の設定
- **E**: 目指すべき本質的成果を反映したターゲット指標(アウトカム)の測定法の設定
- **F**: プログラムの見直し体制とそのため情報収集体制の設定、知見の反映方法の設定

# プログラム設計のポイント(2/2)

## ○プログラムの位置づけと 設定の理由

- ビジョン・ミッション・基本計画・総合計画・イニシアティブ等との関係
- 先行プログラム・類似プログラムとの関係
- プログラム体系の階層的構造
- 優先性・時宜性・公的必要性

## ○内容・目的・目標の設定

- 期待する成果の具体像
  - アウトカム
  - アウトプット
- GPRA方式とPART方式
- 担当範囲の明確化
- 開かれた議論、インパクト・アセスメント

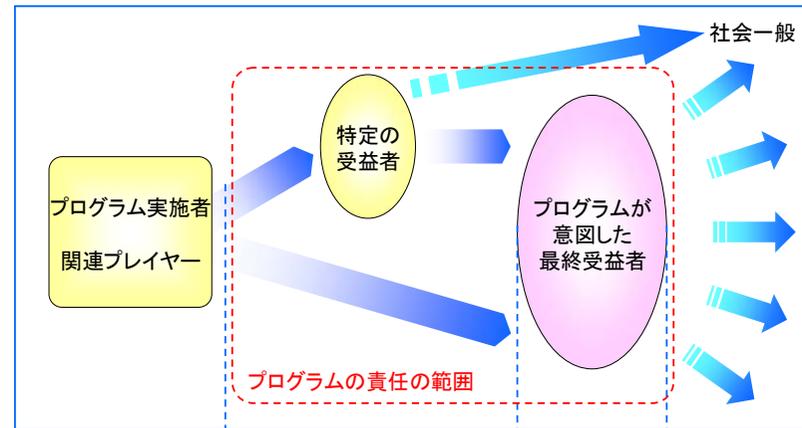
## ○プロセスの管理方式

- 運営計画の策定
  - 事業計画
  - ミッションステートメント
- 評価制度等の制度設計
  - 評価方式(事前・中間・事後・追跡)
  - 評価体系(フォーマット)
  - 評価指標
- 評価方法と運営方法の具体化
- 循環型改善方式

## ○見直し方策

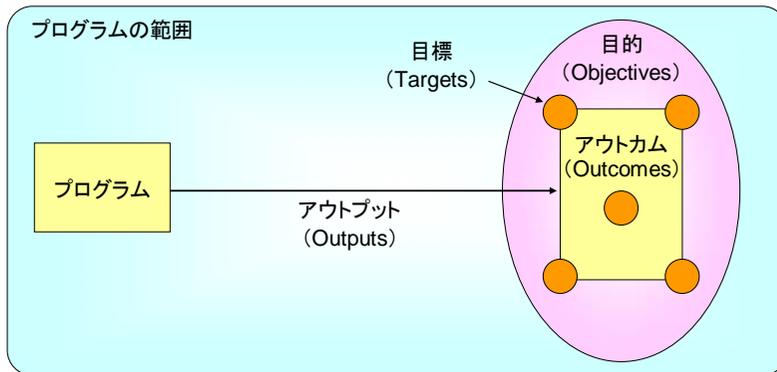
- プログラム自体の見直し
  - データの収集体制
  - ターゲットとマネジメントの見直し
- 上位の施策や政策への反映

# 目標設定とアウトカム (PART方式)

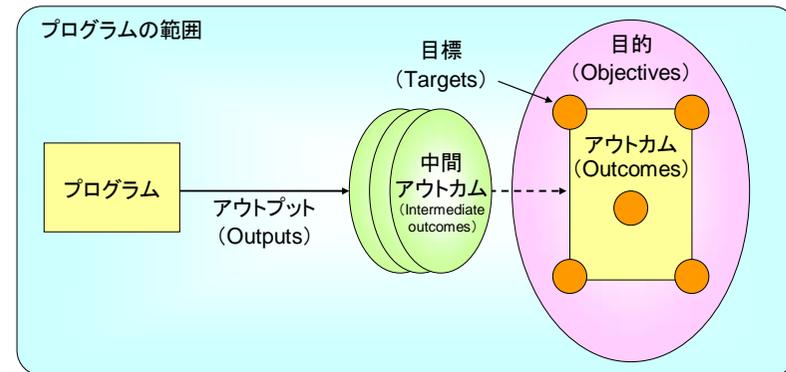


入力	直接的成果		間接的成果
インプット	アウトプット/中間アウトカム	アウトカム	インパクト

プログラムの所掌範囲とインパクト

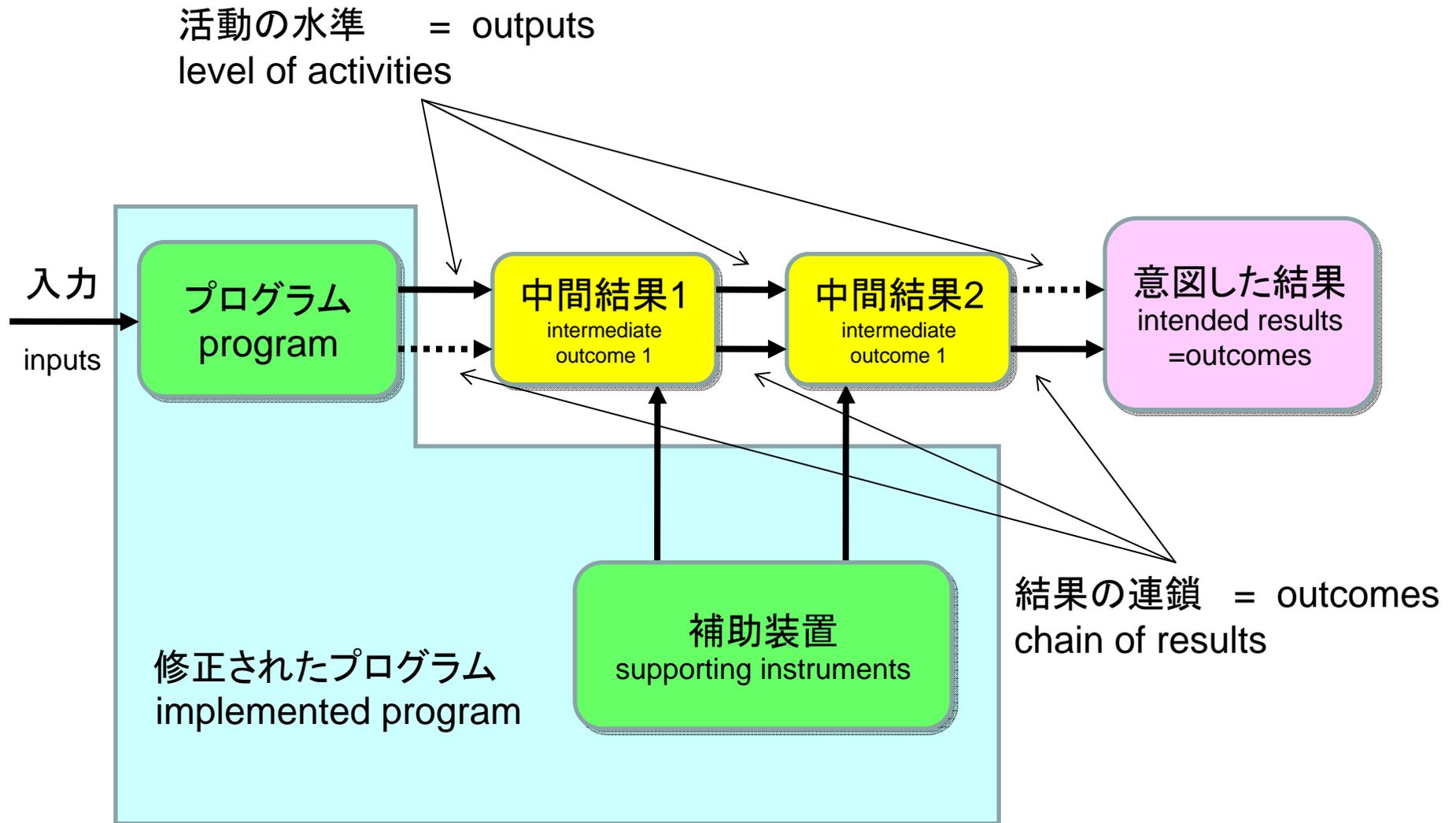


プログラムの目的・目標・アウトカム

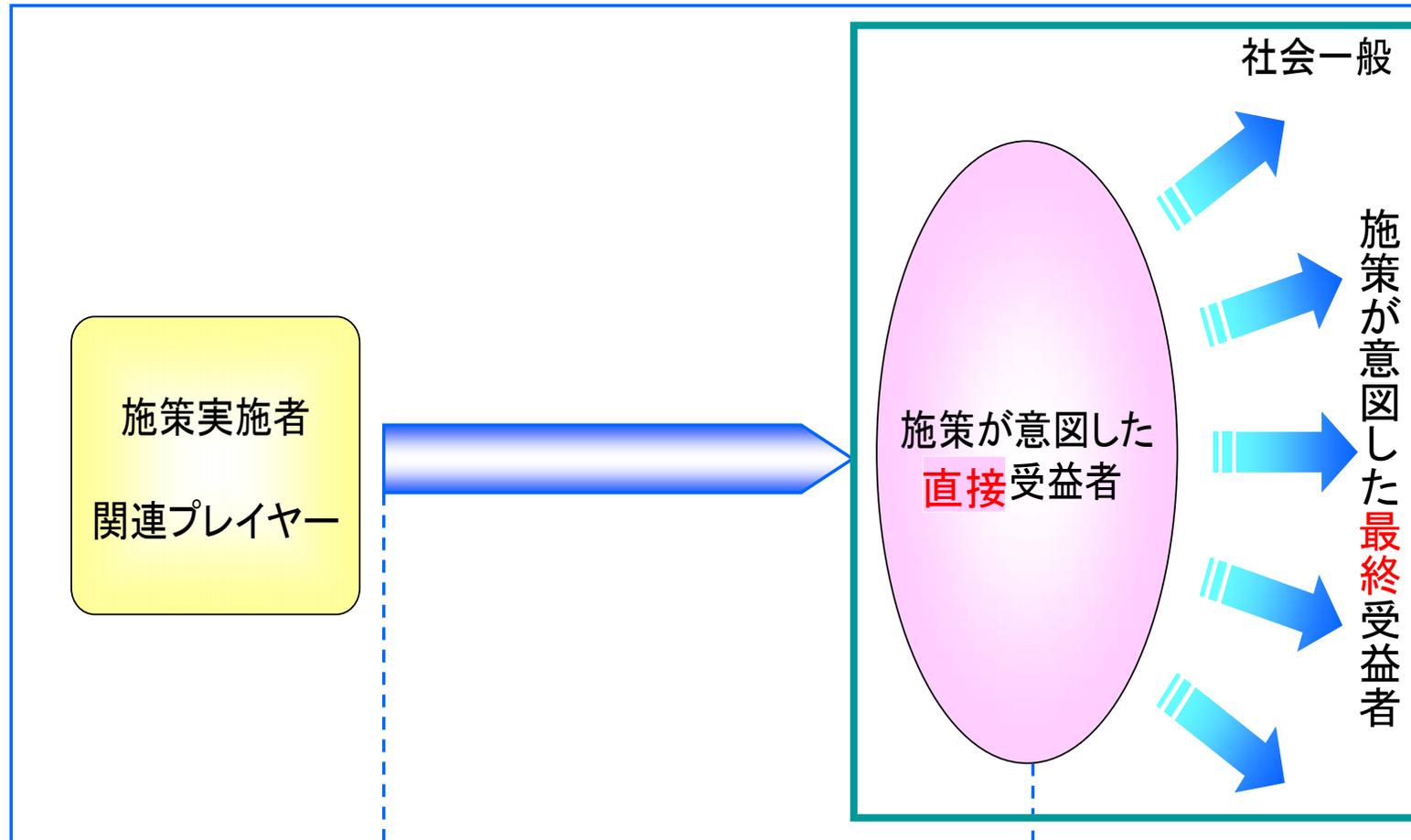


プログラムの目的・目標・アウトカム(多段階)

# PARTモデルとプログラム所掌範囲



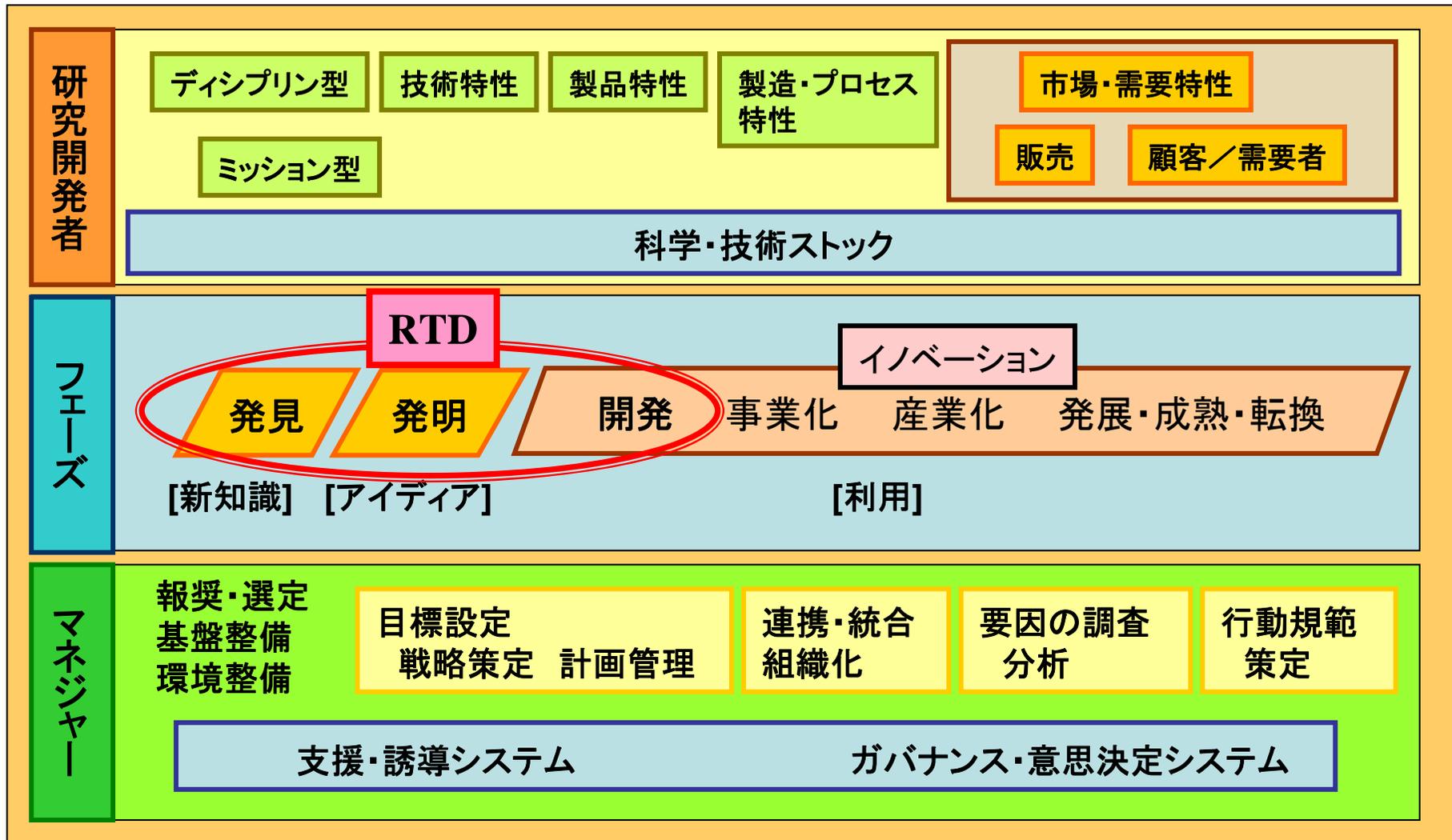
# GPRAモデルと施策所掌範囲



入力	直接的成果	間接的成果
インプット	アウトプット／中間アウトカム	アウトカム
		インパクト

## 8. 評価における価値観の衝突

# R&Iとマネジメントの枠組み



活動主体	評価局面	指標	背景的価値観
R T D研究者	知識の進歩 人材能力の高度化	科学技術の質的パフォーマンス	長期的有用性神話 ピアによる自治
社会経済的イノ ベーター	社会経済的成果	アウトカム指標	即物的成果
行政の担当者	入力 の量 活動の程度	インプット指標 アウトプット指標 マネジメント・パフォーマンス指標	現実的活性度 計画
財政当局者	経済的成果	コストパフォーマンス指標	金額
議会	優先度	プライオリティ指標	社会貢献
納税者	説明責任	アウトカム指標	生活まわりの改善