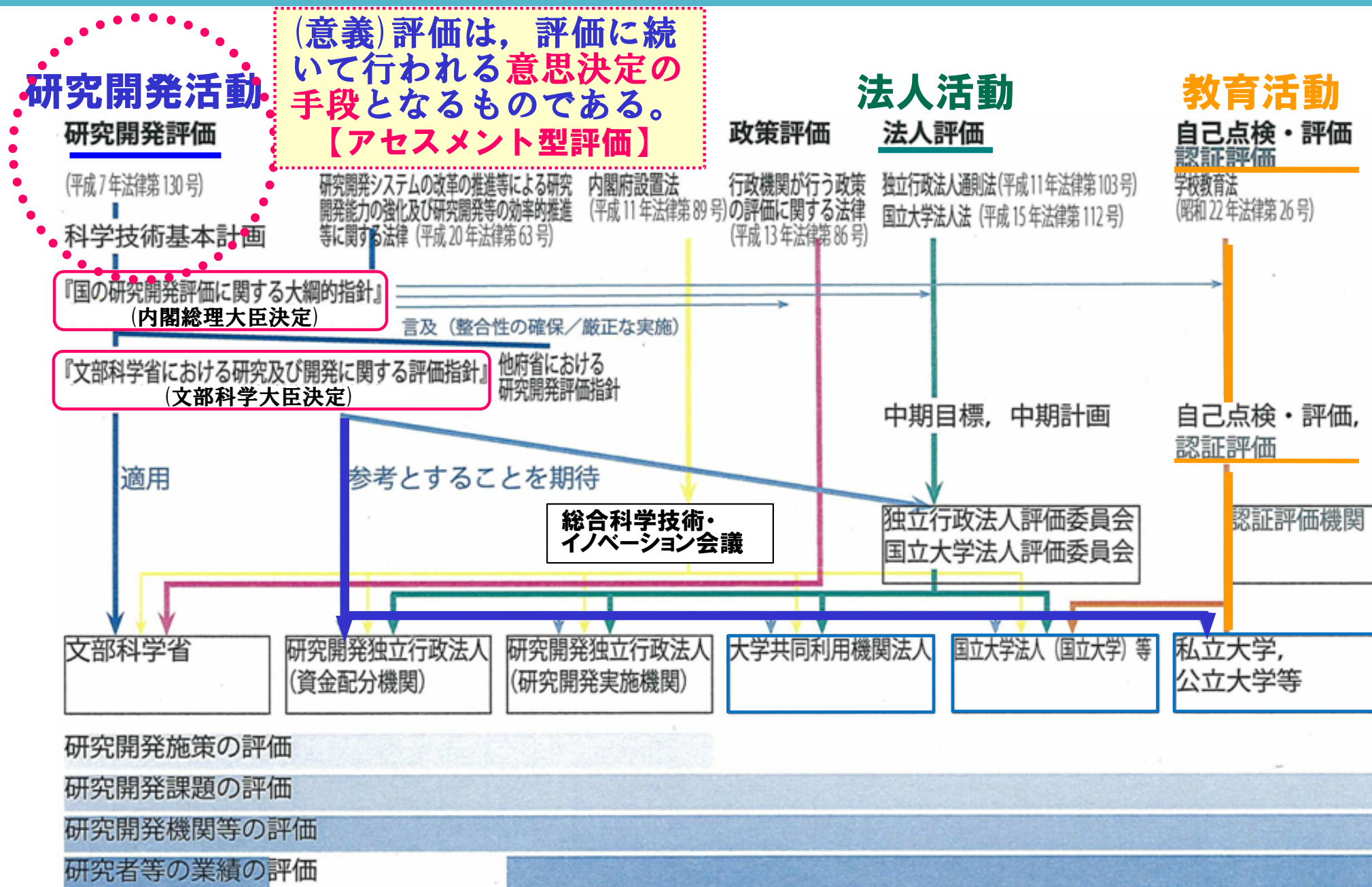




大綱的指針の考え方を踏まえた、 ロジック・モデルと大学・研究機関 における課題

栗本 英和（名古屋大学 教養教育院）

高等教育・公的研究機関に関わる制度と評価の枠組



「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(第1章から抜粋)

内閣総理大臣決定(平成20年10月31日, 同28年12月21日最終改定)

I. 改定の背景

科学技術・イノベーション政策の一体的・総合的に推進する観点からPDCAサイクルの確立を狙うが十分に浸透せず。

II. 研究開発評価の改善への新しい取組(改定の方角)

①実効性のある『研究開発プログラムの評価』の更なる推進

- ・『研究開発プログラム』, 『道筋』の設定等

②アイデアの斬新さと経済・社会インパクトを重視した研究開発の促進

- ・挑戦的な研究開発の評価
- ・実施期間の長い研究開発の評価
- ・イノベーションを生むためのマネジメントに係る評価
- ・研究開発に応じた評価項目・評価基準の設定
- ・国際的視点での評価
- ・学術研究や基礎研究の評価

③研究開発評価に係る負担の軽減

- ・政策評価等との整合, 評価結果の活用と共有, 資源の確保等

「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（抜粋）

文部科学大臣決定（平成14年6月20日，同29年4月1日最終改定）

本指針は，完璧な評価システムを構築すること自体が目的ではない。研究開発は，未知を知に転換していく高度な専門性に立脚した知的生産活動であり，その見通しや価値の判断は，専門家の洞察に本来的に依存するものであることに留意しなければならない。このため，評価に関して責任を持つ者は，評価は無謬ではないという謙虚な立場に立ち，・・・

◆研究開発評価の在り方に係る特筆課題（特に期待される取組）

- ①科学技術イノベーション創出，課題解決のためのシステム
- ②挑戦的（チャレンジング）な研究，学際・融合領域・領域間連携研究等
- ③次世代を担う若手研究者の育成・支援
- ④評価の形式化・形骸化・評価負担増大に対する改善

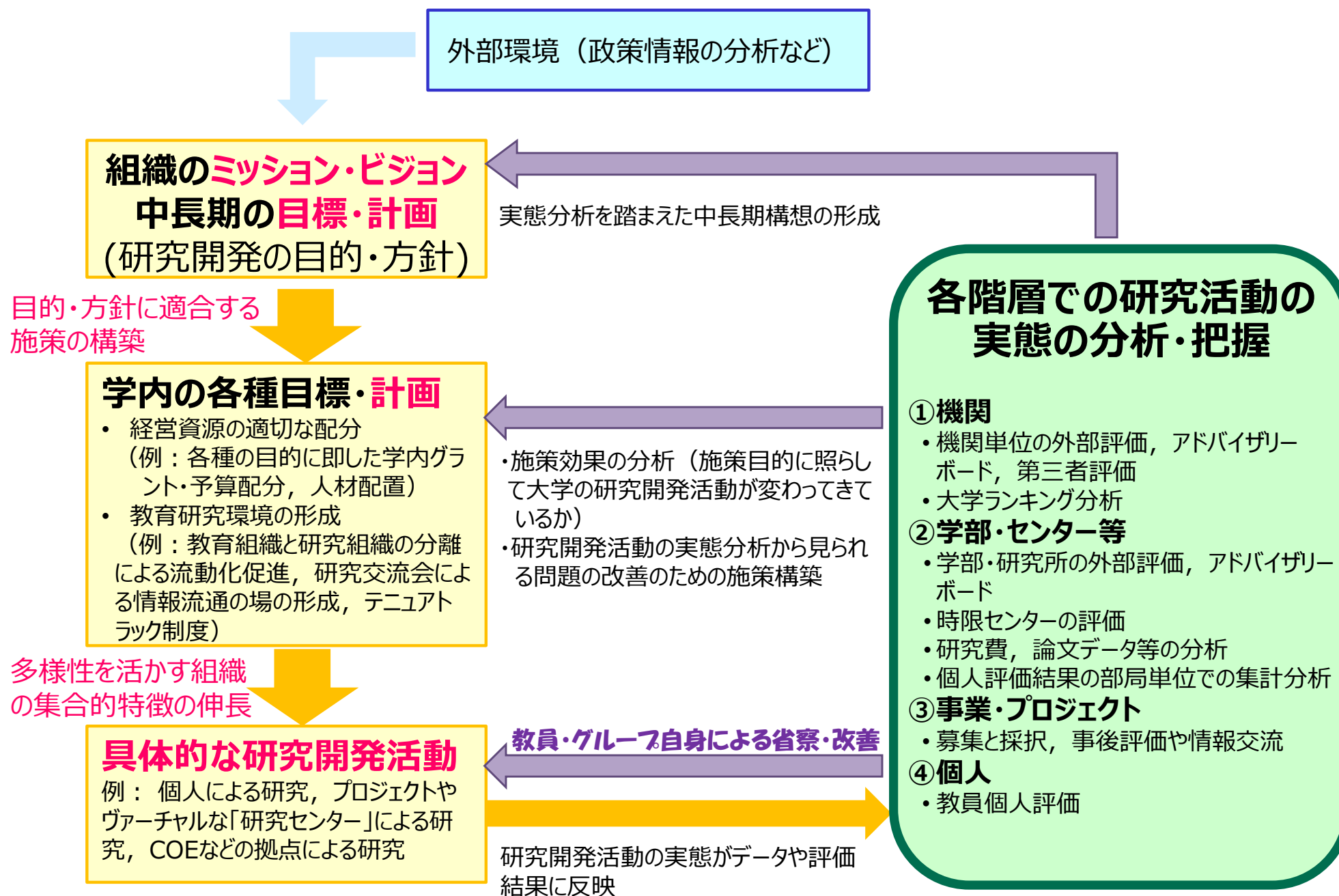
◆基本的考え方，

◆対象別事項等の内容の充実・改善，

◆機関や研究開発の特性に応じた配慮事項，

◆フォローアップ等

研究開発マネジメントに活かすための評価



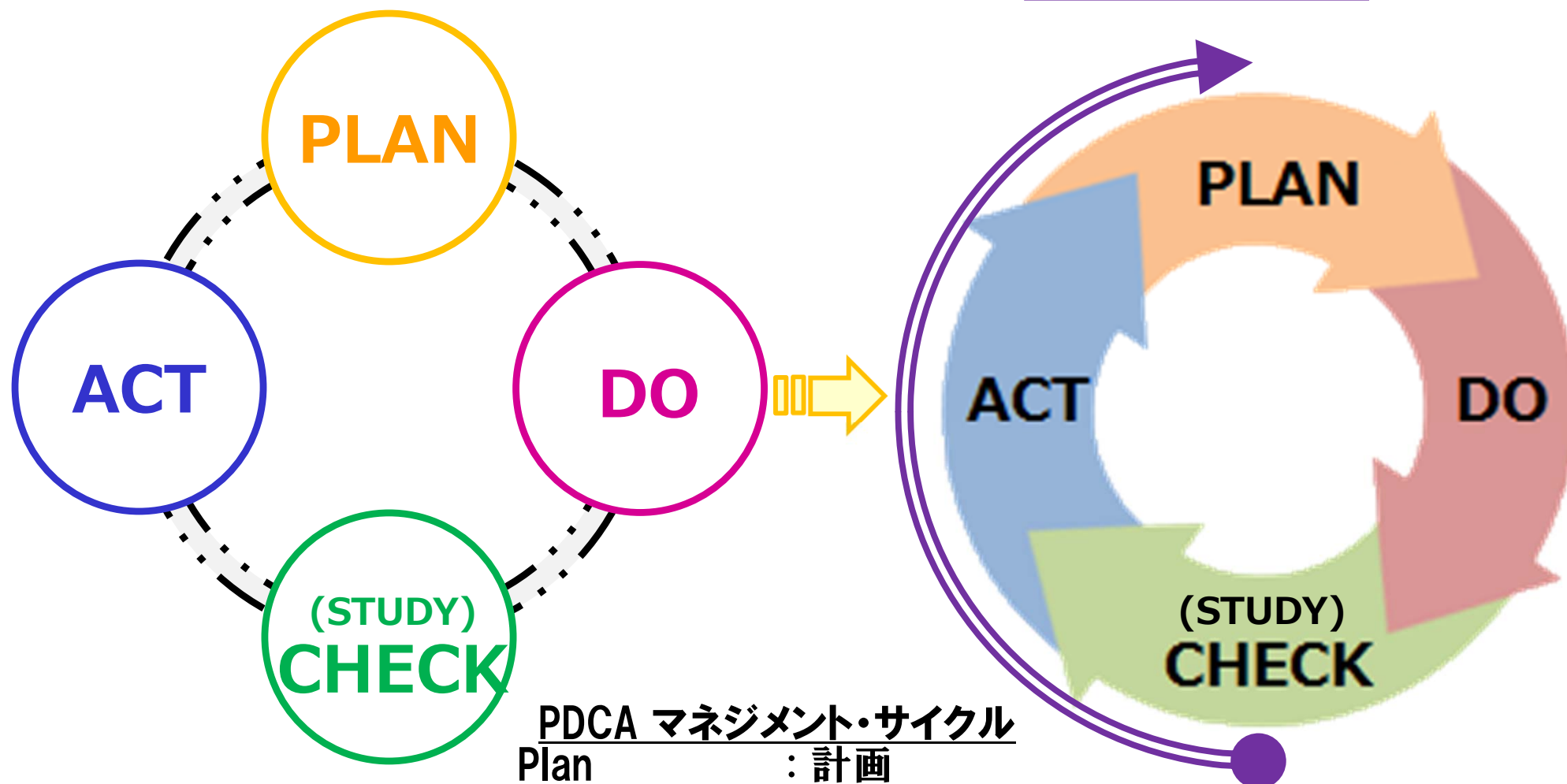
研究開発評価をマネジメントにいかすための基本的な考え方

- Step 1 : 研究開発評価は、研究マネジメント・サイクルの一部であり、Checkに応じた Act をきちんと行い、次のPlanを起こす手段としての評価(Assessment)を実現する。
- Step 2 : 予め明確にした目的や目標に照らした評価を実施する。
- Step 3 : 具体的な Actの観点^①は、工夫次第で様々に設定することができる。
例えば、経営資源の重点化、適切な課題選択、人材の登用等
- Step 4 : 研究活動の実施形態は多岐にわたり、評価の視点・指標として適宜、必要な事項を設定・選択する。

分断したP・D・C・A から 縫い目のないPDCA へ

P・D・C・A

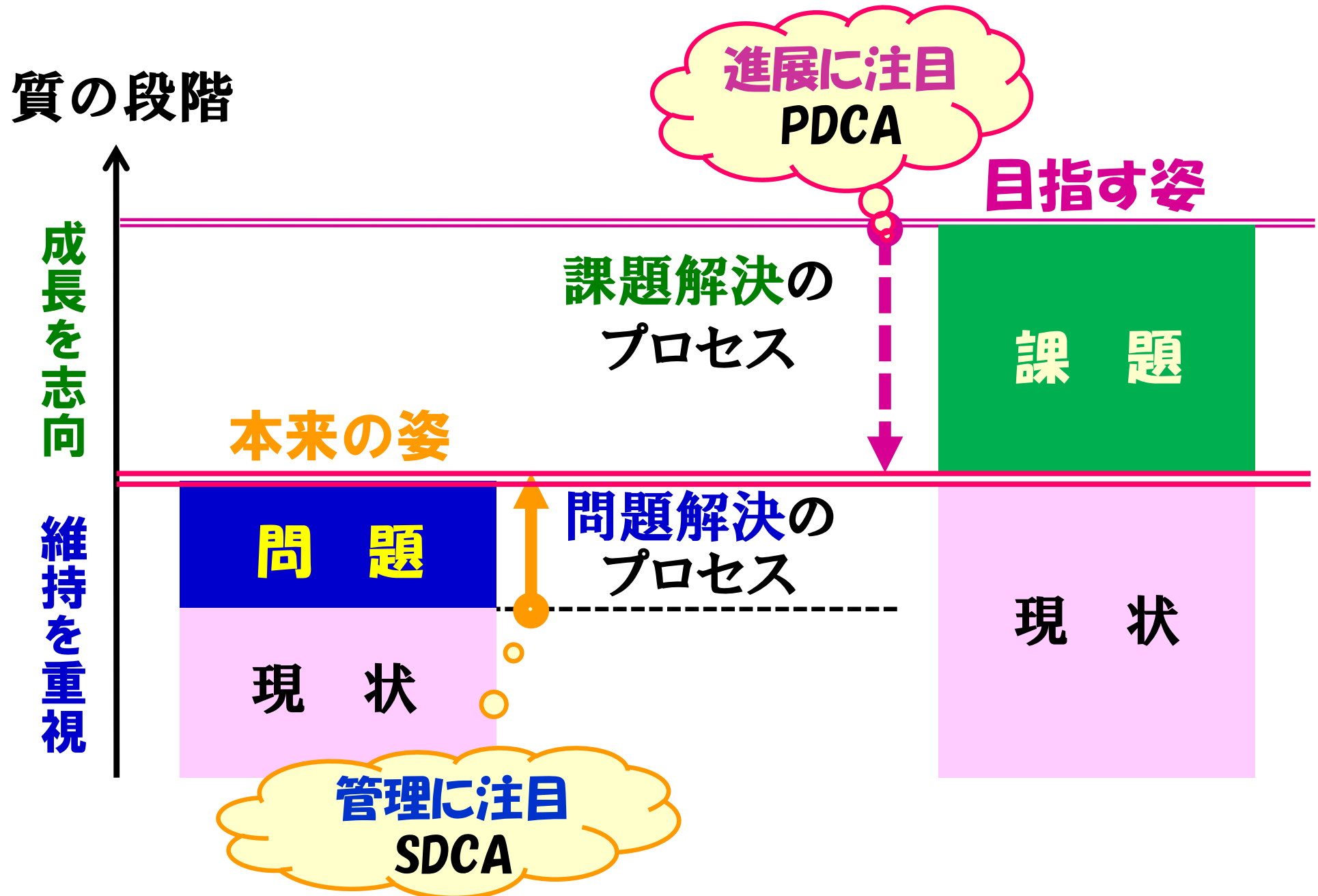
PDCA→PDCA→



PDCA マネジメント・サイクル

Plan	: 計画
Do	: 実行
Check/Study	: 点検・考察
Act	: 改善・是正

課題解決と問題解決との違い



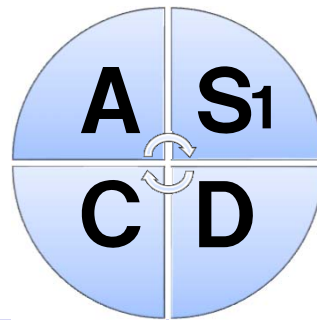
PDCAマネジメントサイクルの2つの型：向上型と定着型

質の段階

SDCA → PDCA → SDCA →

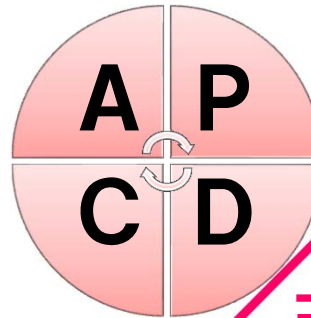
P:目標を決める (向上型)

S:基準を決める (定着型)

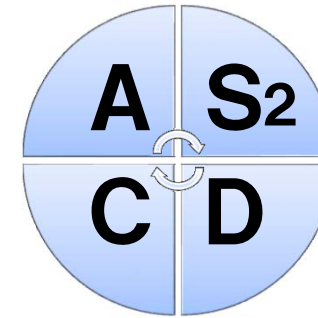


S₁の維持

新たな目標がないと過剰管理に陥る
 …を進める。…をさらに進める。
 …をとことん進める。



改善向上



S₂の定着

定着しないと
元へ戻る

PDCA マネジメント・サイクル

P: Plan / S: Standard : 計画, 基準
 Do : 実行
 Check / Study : 点検・考察
 Act : 改善・是正

マネジメントは管理でなく、目的を共有し目標を実現する手段

- PDCAは、サイクル期間の長短、目標や改善の公表の仕方によってはPDS (Plan-Do-See) と呼ばれる。
- PDCAサイクルの基本的な概念は、**結果を振り返るフィードバック経路を介して目標に近ける仕組み**であり、通常はPlanを始点とするが、活動の目的や内容、組織の特徴や文化によって異なる。なお、**Check から始まる時はCAPD/CAP-Do**とも呼ばれる。
- **Doから始まる**、前例がなく、小さく生んで大きく育てるアジャイル型開発は**Do-CAP**で表現される。
- PD**S**Aサイクルは、実施結果を単に点検する (Check) でなく、**結果を考察・検討する (Study)** 意味で、Plan-Do-**Study**-Act と呼ばれる。
- **S**DCAサイクルは、遵守する規範や基準 (**Standard**) があり、それを実現する意味で、**Standard**-Do-Check-Act と呼ばれる。

国の研究開発評価に関する大綱的指針

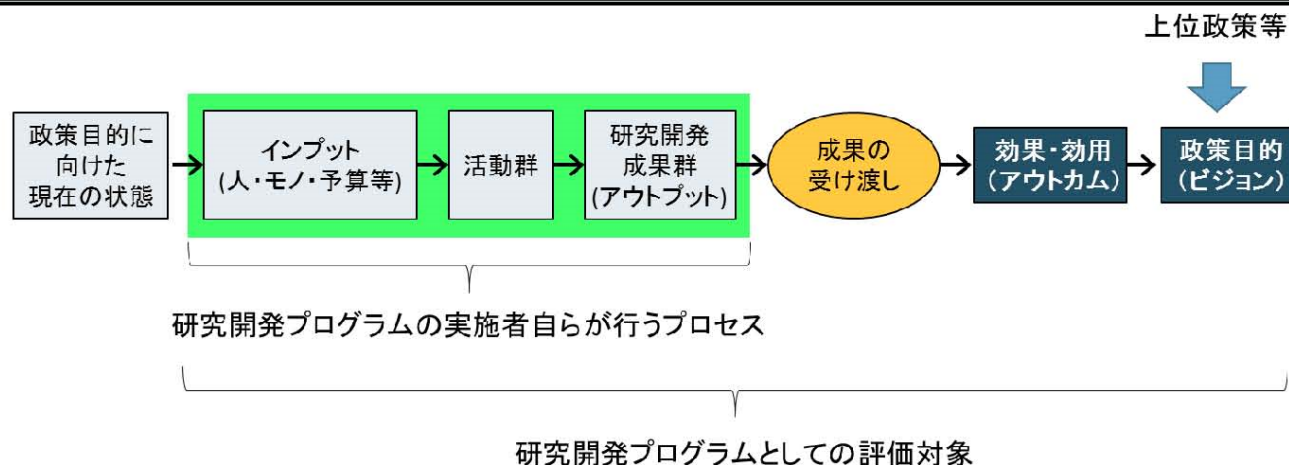
『研究開発プログラムの評価』とは

記述の充実化

研究開発プログラムにおいて鍵となるのが『道筋』を描くことである。研究開発プログラムの立案段階において作成し、その後、情勢変化等にあわせて見直していくことが必要である。

『道筋』とは

- ◆ 政策・施策等の目的に対し、現状がどうなっているか、目的と現状のギャップを埋めるためにどんな活動をどの順番で行うか、成果の受け手側で発現する効果・効用等を描いたもの。
- ◆ 成果の受け手に対して、何を、いつまでに、どの程度届けるといった具体的で実現可能な目標（アウトプット目標）と、成果の受け手が行う活動及びその効果・効用として現れる価値（アウトカム目標）を検証可能な形で設定し、誰の責任で、何を、どのように実施するのかを明らかにしたもの。

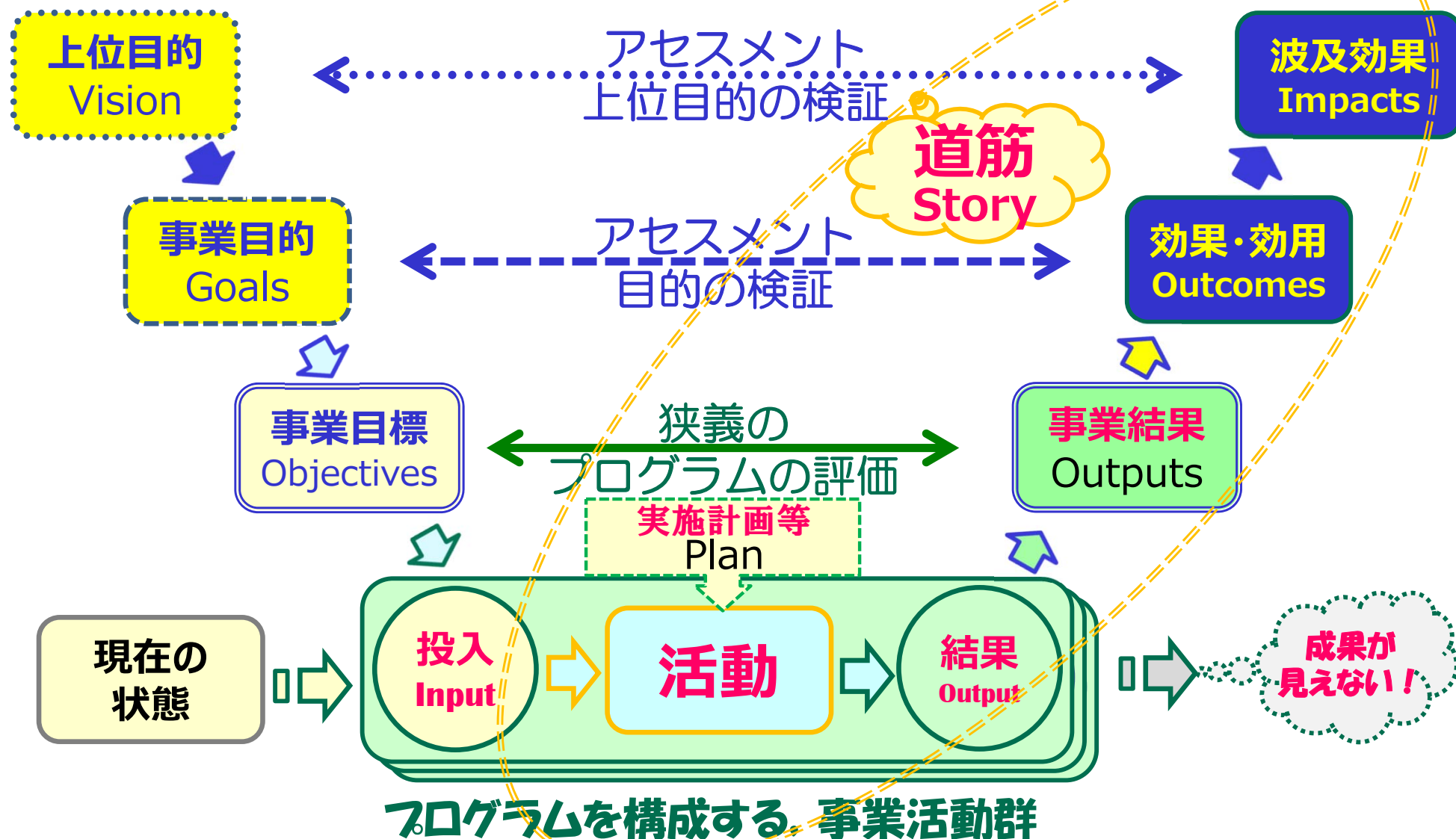


『研究開発プログラムの評価』とは

- ◆ 概念としては、政策立案者や推進する主体等を被評価者として評価するもの。
- ◆ 評価のポイントは、『道筋』の妥当性、アウトカム目標の達成状況や達成見込みの確認、マネジメントの有効性や効率性の確認、改善や次のプログラム立案のための示唆。

研究開発のプログラム評価と「道筋」によるU字型アセスメント

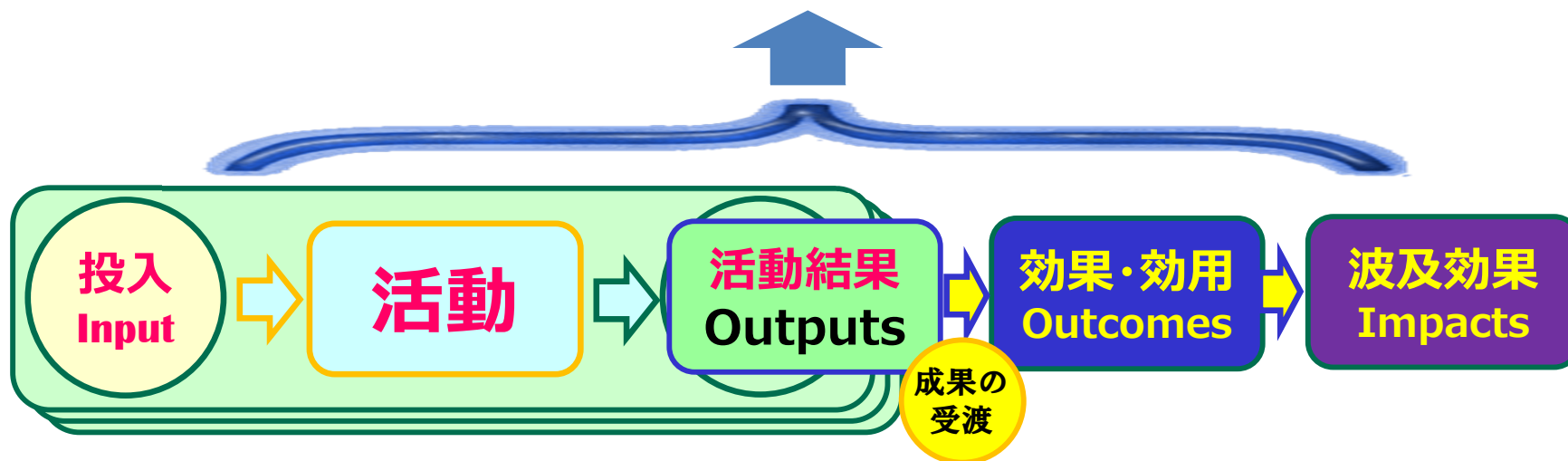
－ U字型アセスメント構造と「道筋」－



ロジック・モデルとU字型アセスメントによる「道筋」の検証

	投入資源 Inputs	活動 Activities	活動結果 Outputs	直接的成果 Outcomes	中間的・ 最終的成果 Impacts
各段階での 内容	・ ・ ・	① ② ③	① ② ③ Back-Casting	○ ○	
指標設定		① ②	① ②	① ② ...	① ② ...

因果連鎖や指標等による整合性



上位の目的に対応する効果・効用をもたらす，活動結果（Outputs）

（出典）栗本英和：挑戦的な研究開発を促進するための新しい研究開発評価のあり方ー
大綱的指針とその概念を理解するための糸口，文部科学省・平成28年度研究開発評価シンポジウム

大学や研究開発機関の社会的責任

「道筋」に基づいた、効果・効用及び波及効果の検証

公益的な投資による
社会価値の創造と責務

CSR/USR/SDGs

社会共通の目的追求

Compliance

組織の目的追求

Governance

組織を構成する
個々の自己実現

公益的責任

共同体への知識や情報の提供
(社会生活の質向上のため)

社会への
貢献

組織の倫理的責任

正義, 公正なことを行う義務
(損害を回避するため)

社会倫理
の尊重

法的責任

社会の善悪を成文化した法律
(ルールにそった活動のため)

法令遵守
の行動

業務的責任

(付託された業績をあげる)

他の全てに先立つ基盤

参考文献等

文部科学省 研究開発評価に関するWeb サイト.

http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/hyouka/main11_a4.htm

文部科学省 科学技術・学術政策局(2013):研究開発マネジメントにいかす評価－我が国の研究開発機関における研究開発評価活動の現状と課題.

http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/hyouka/1338814.htm

W.K.Kellogg Foundation(2001):Logic Model Development Guide. (和訳)農林水産政策情報センター(2003):ロジックモデル策定ガイド.

<http://www.maff.go.jp/primaff/kenkyu/gaiyo/pdf/066.pdf>

茂木康俊(2017):政策評価・行政評価のためのロジックモデル・ワークブック.

<http://www-cres.senda.hiroshima-u.ac.jp/info/2017/>

Evaluation_Plan_Workbook_Japanese version_2i_170228.pdf

大西淳也・日置 瞬(2016):ロジック・モデルについての論点整理 , PRI Discussion Paper Series (No.16A-08)

https://www.mof.go.jp/pri/research/discussion_paper/ron280.pdf

栗本英和(2012):研究活動と社会をつなぐ－総論, 調査報告「国による研究開発の推進－大学・公的研究機関を中心に－」, 国立国会図書館.

<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3487167>

栗本英和(2017):挑戦的な研究開発を促進するための新しい研究開発評価のあり方, 平成28年度文部科学省研究開発評価シンポジウム.

http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/hyouka/sympo/1385191.htm

ロジック・モデルの作成ワークショップ

全体講評と総括

栗本 英和（名古屋大学 教養教育院）

※本資料（見出色が濃緑）は、Workshopの全体講評ならびに総括における内容及び個人の業務知や経験知に基づく見識であり、文部科学省 科学技術・学術政策局の見解ではありません。

(参考) ロジック・モデルの振り返りの観点例

□作成したロジック・モデルは実行可能ですか？

※ロジック・モデルは斬新な解を創り出すような，魔法の杖ではありません。

※複雑な流れ事象を中核的な要素から洞察し，簡潔に表現することで問題や課題に気づき，それらに至る協働過程を互いに共有する思考ツールです。

□指標となる，信頼性あるデータを入手できますか？

※考慮に値する回収率，値のロバスト性がありますか。

※設定指標の測定や処理に要する費用は適切ですか。

□影響する，変化する外的・内的要因が考慮されていますか？

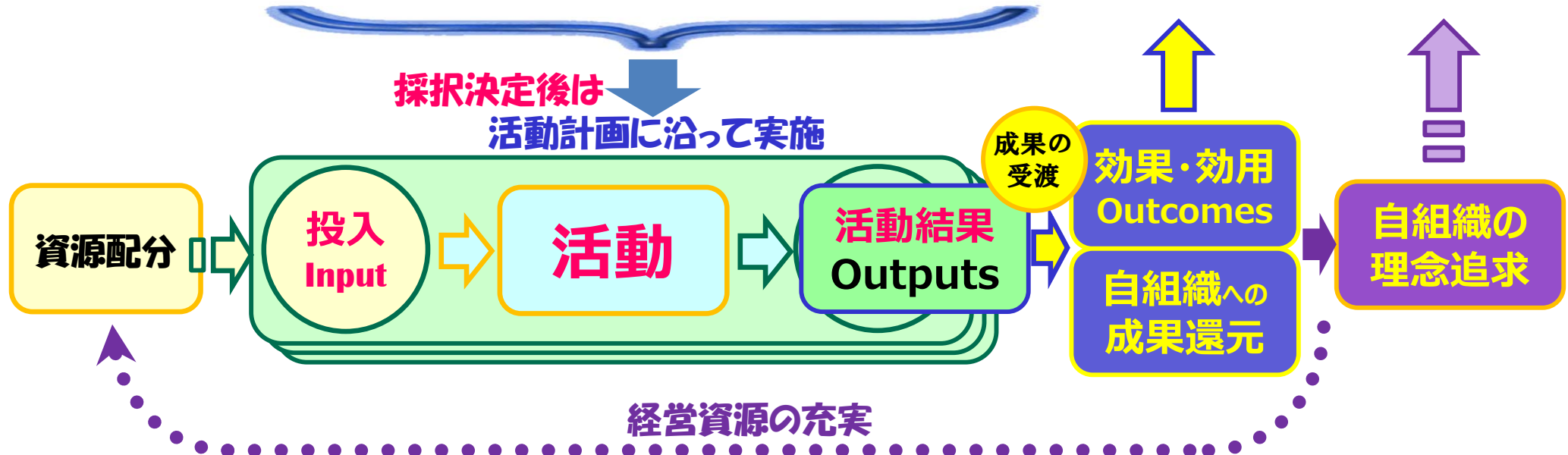
※前提条件や不確定要素が把握されていますか。

□結果と成果を混同していませんか？

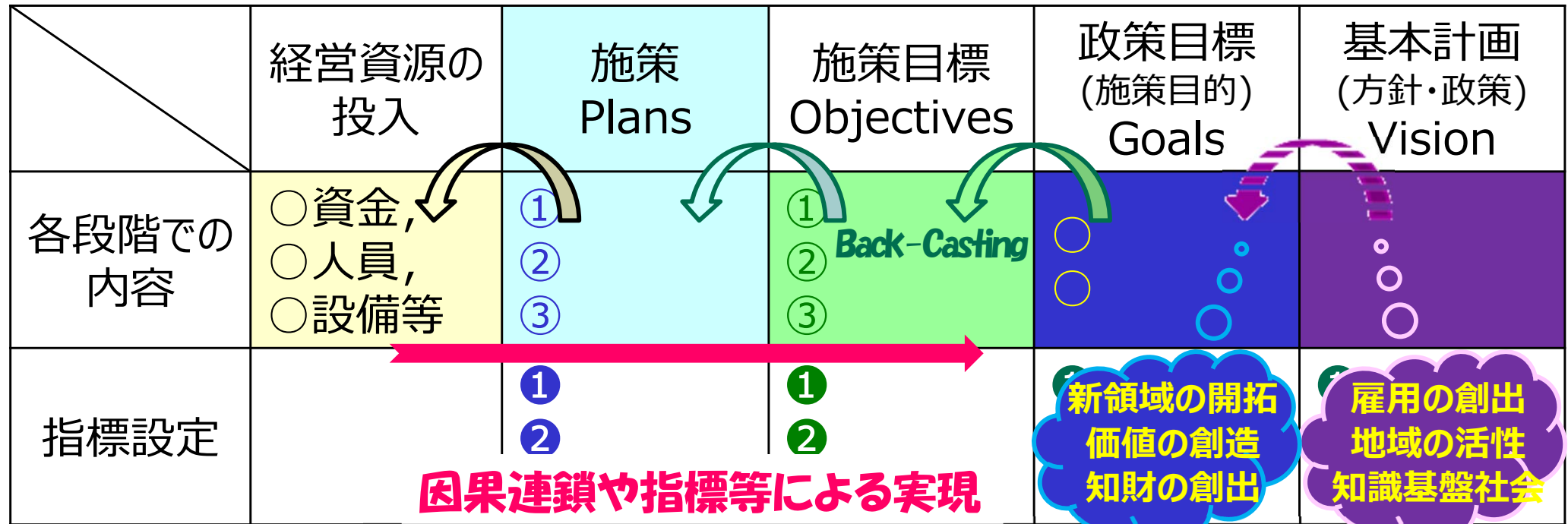
(参考) ロジック・モデルと外部資金獲得の道筋例

	投入資源 Inputs	活動 Activities	活動結果 Outputs	直接的成果 Outcomes	最終的成果 Outcomes Impacts
各段階での 内容	・ ・ ・	① ② ③	① ② ③	資金配分機関 の公募趣旨	府省庁の 政策目的
指標設定		応募に必要な計画書の作成 ...	...	① 評価者の 観点 ② 実現可能 性の視点 ...	① 政策的な 指標 ② 社会的な 要請 ...

採択決定後は
活動計画に沿って実施



(参考) ロジック・モデルと政策目標・施策目標との共通枠組例



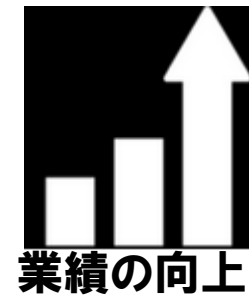
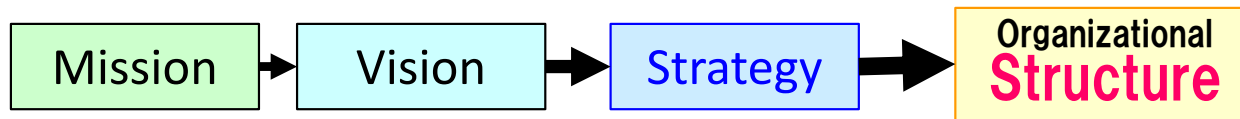
施策目的に沿った、施策目標による取組結果からの事業成果と社会還元

(出典) 栗本英和：挑戦的な研究開発を促進するための新しい研究開発評価のあり方ー

大綱的指針とその概念を理解するための糸口，文部科学省・平成28年度研究開発評価シンポジウムを一部，修正

(参考) 戦略的な経営と組織的な経営

- **戦略経営（事業戦略）** … **分野・領域・業界依存**
 - 競争的環境の中で生き抜き、優位性を確保するために、手段とする、事業推進を重視し、掲げた目標を達成する。
 - 想定する脅威や関係者への対応など
競合者、新規参入者、代替手段、供給元や提供先



- **組織経営（組織理念）** … **業種業態を超えて共通**
 - 多様性ある環境で、共通の価値創造を追求するために、目的とする、理想の姿と持続可能な発展を実現する。
 - 個の自由度を重視しつつ、個の力を結束する仕組・仕掛

