

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

文部科学省 科学技術・学術政策局
研究開発評価推進検討会
栗本英和（名古屋大学）

科学技術・学術政策局長決定による 研究開発評価推進検討会

設置趣旨

- 研究開発が関係する評価には、政策評価法に基づく政策評価、研究開発機関等の評価としての研究開発法人の評価や国立大学法人等の評価等がある。
- 文部科学省では、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」を踏まえ、「**文部科学省における研究及び開発に関する評価指針**」により基本的な考え方を示し、これらの評価に活かすこととしているが、研究開発法人や大学等において、体系的かつ効果的に評価を実施するためには、**現場の実態に即した評価方法を検討**する必要がある。
- このため、研究開発法人や大学等での実務経験や研究開発評価に関する専門的知見を有する者による検討会を開催し、研究開発評価を推進する様々施策等に関し、必要な**助言及び支援**を得る。

※2006年8月9日に第1回を開催，現在に至る。

検討会の活動例

平成29年度 研究開発評価シンポジウム

～「若手研究者の育成・支援を推進する研究開発評価」とは何か～

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～



平成25年3月

文部科学省科学技術・学術政策局
研究開発評価推進検討会

文部科学省科学技術・学術政策局
科学技術・学術戦略官付（調査・評価担当）

開会	
13:00	開場
14:00	開会
14:00～14:05	主催者挨拶（文部科学省 科学技術・学術政策局 審議官 松尾 泰樹）
第I部（講演） 若手研究者の育成・支援を推進する評価について	
14:05～14:20 (15分)	1. はじめに ー本シンポジウムの趣旨についてー (大学改革支援・学位授与機構 研究開発部教授 林 隆之) ー若手研究者に配慮した評価の実施状況等ー (文部科学省 科学技術・学術政策局 企画評価課 課長補佐 國分 玲子)
14:20～14:50 (30分)	2. 京都大学における取組（K-CONNEX、白眉プロジェクト） ー若手研究者の成長に資するコメント・評価フィードバックについてー (京都大学 次世代研究創成ユニット 特任教授／プログラムマネージャー 小川 正)
14:50～15:20 (30分)	3. 広島大学における取組 ー若手研究者の育成・支援につながる評価ー (広島大学 理事・副学長（大学改革担当） 相田 美砂子)
15:20～15:50 (30分)	4. 科学技術振興機構における取組 ー戦略的創造研究推進事業における若手研究者を育成・支援する取組ー (国立研究開発法人 科学技術振興機構 戦略研究推進部長 笹月 俊郎)
15:50～16:00 休憩（10分間）	
第II部（パネル・ディスカッション） ～「若手研究者の育成・支援を推進する研究開発評価」とは何か～	
16:00～16:50 (50分)	5. パネル・ディスカッション モデレーター：林 隆之（大学改革支援・学位授与機構 研究開発部教授） パネリスト：相田 美砂子（広島大学 理事・副学長（大学改革担当）） 伊地知 寛博（成城大学 社会イノベーション学部長） 小川 正（京都大学 次世代研究創成ユニット 特任教授／プログラムマネージャー） 栗本 英和（名古屋大学教授 評価企画室 副室長・教養教育院 副院長） 笹月 俊郎（科学技術振興機構 戦略研究推進部長）
閉会	
16:50～16:55	閉会挨拶

高等教育・公的研究機関に関わる制度と評価の枠組

研究開発活動

研究開発評価

(平成7年法律第130号)

科学技術基本計画

『国の研究開発評価に関する大綱的指針』
(内閣総理大臣決定)

『文部科学省における研究及び開発に関する評価指針』
(文部科学大臣決定)

研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律 (平成20年法律第63号)

内閣府設置法 (平成11年法律第89号)

政策評価

行政機関が行う政策の評価に関する法律 (平成13年法律第86号)

法人活動

法人評価

独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)
国立大学法人法 (平成15年法律第112号)

教育活動

自己点検・評価 認証評価

学校教育法 (昭和22年法律第26号)

言及 (整合性の確保/厳正な実施)

他府省における
研究開発評価指針

中期目標, 中期計画

自己点検・評価,
認証評価

適用

参考とすることを期待

総合科学技術・
イノベーション会議

独立行政法人評価委員会
国立大学法人評価委員会

認証評価機関

文部科学省

研究開発独立行政法人
(資金配分機関)

研究開発独立行政法人
(研究開発実施機関)

大学共同利用機関法人

国立大学法人 (国立大学) 等

私立大学,
公立大学等

研究開発施策の評価

研究開発課題の評価

研究開発機関等の評価

研究者等の業績の評価

「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(改定の方向)

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

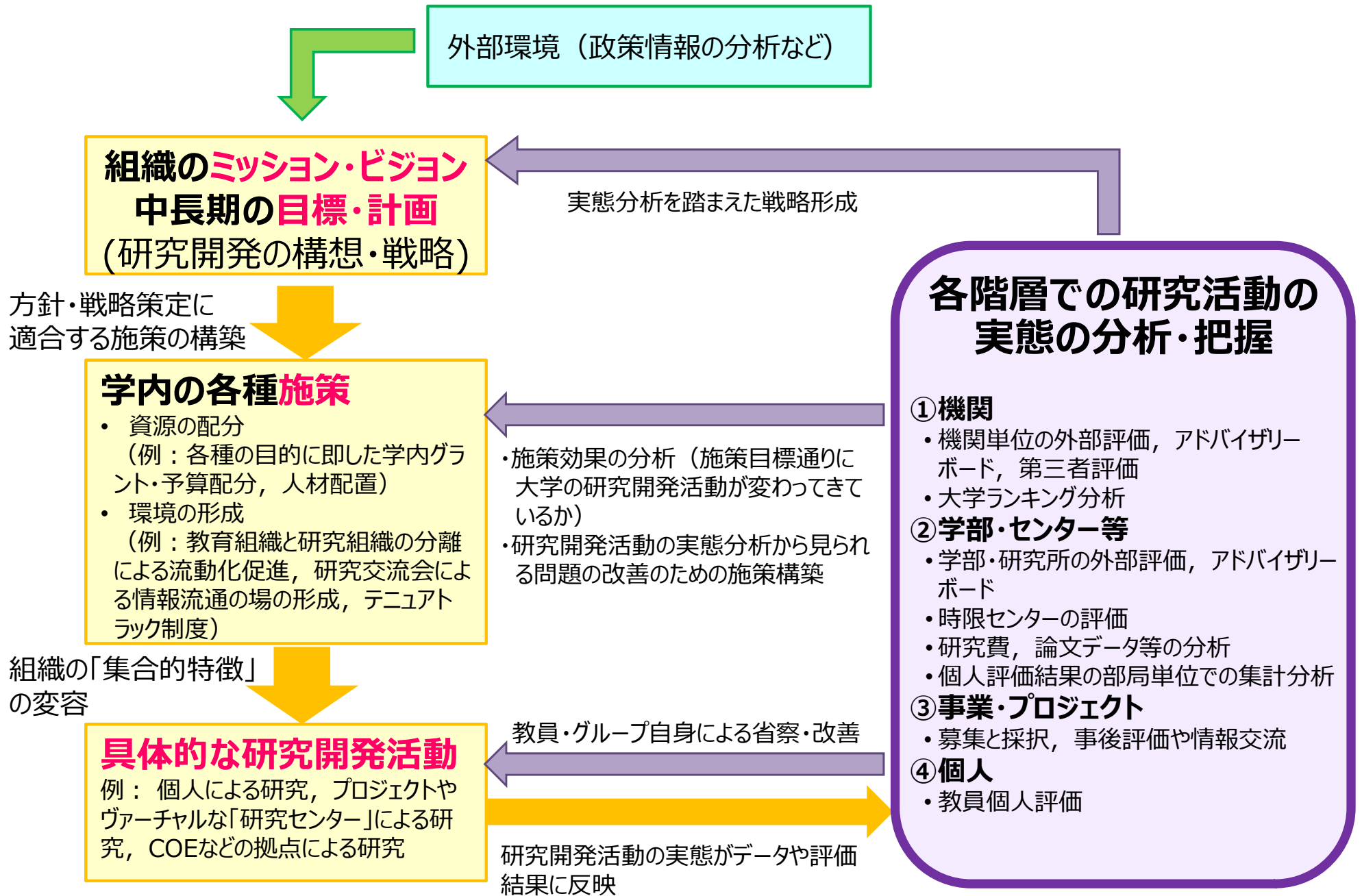
◆基本的考え方,

◆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



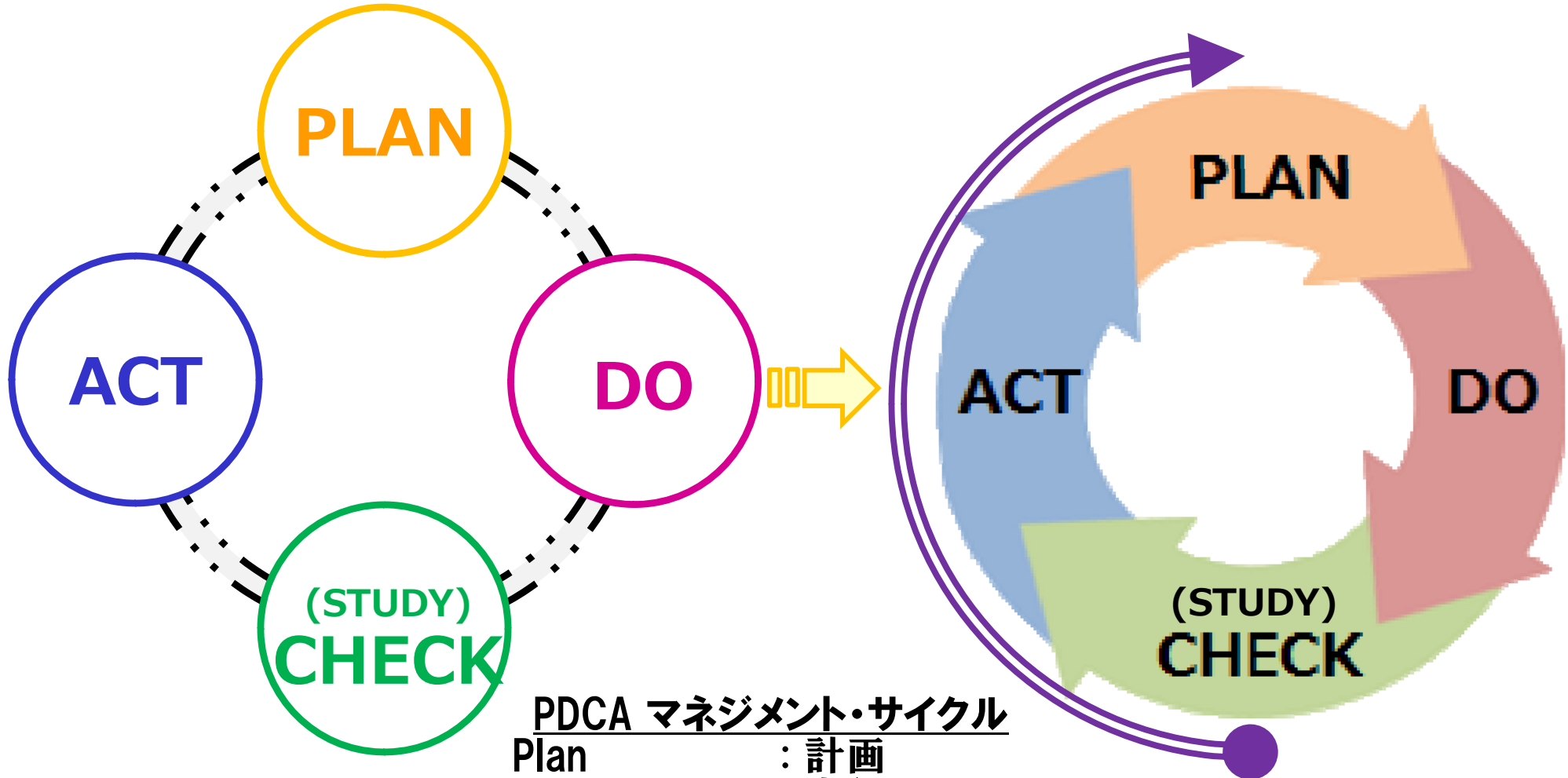
研究開発評価をマネジメントにいかすための基本的な考え方

- 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

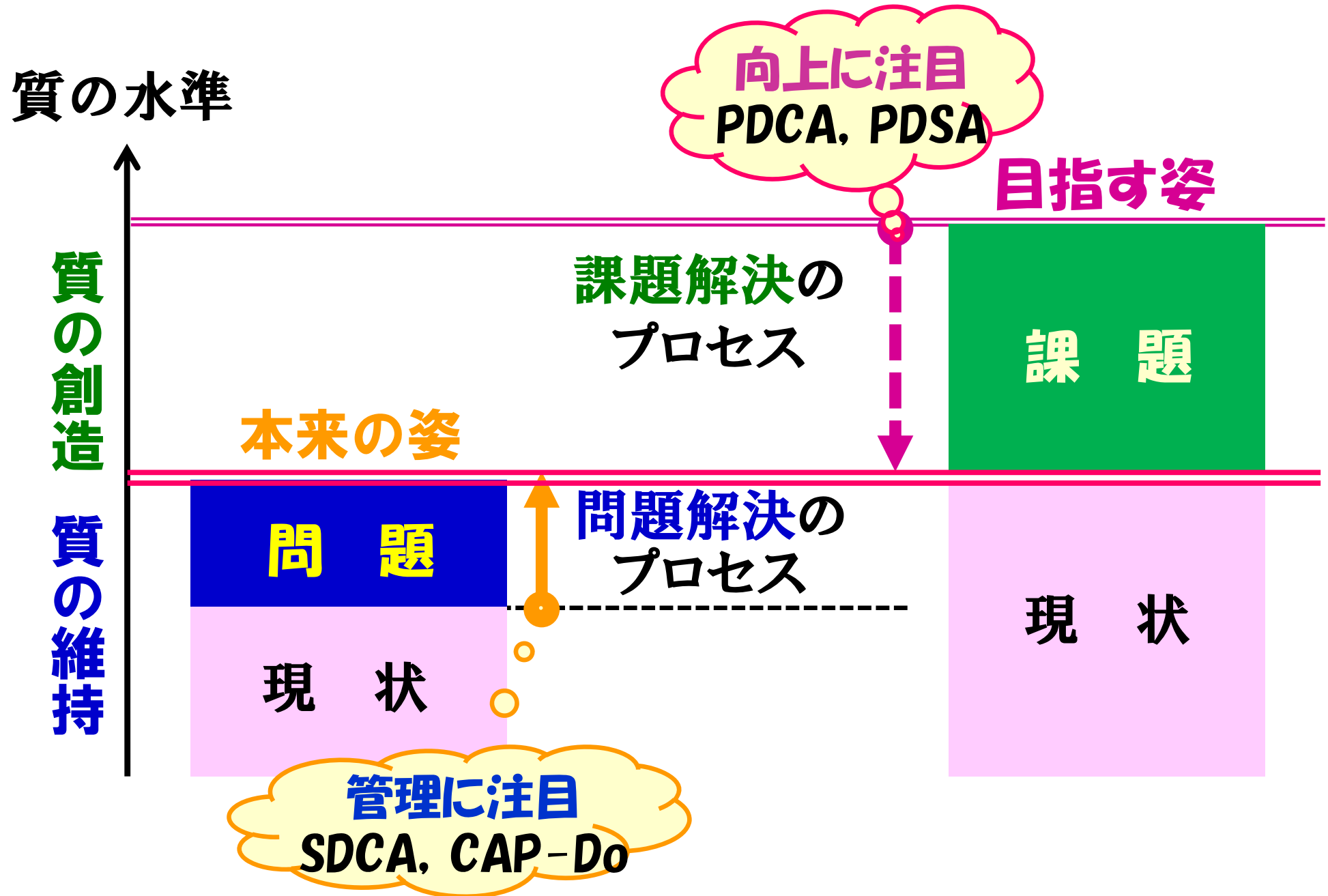
PDCA→PDCA→



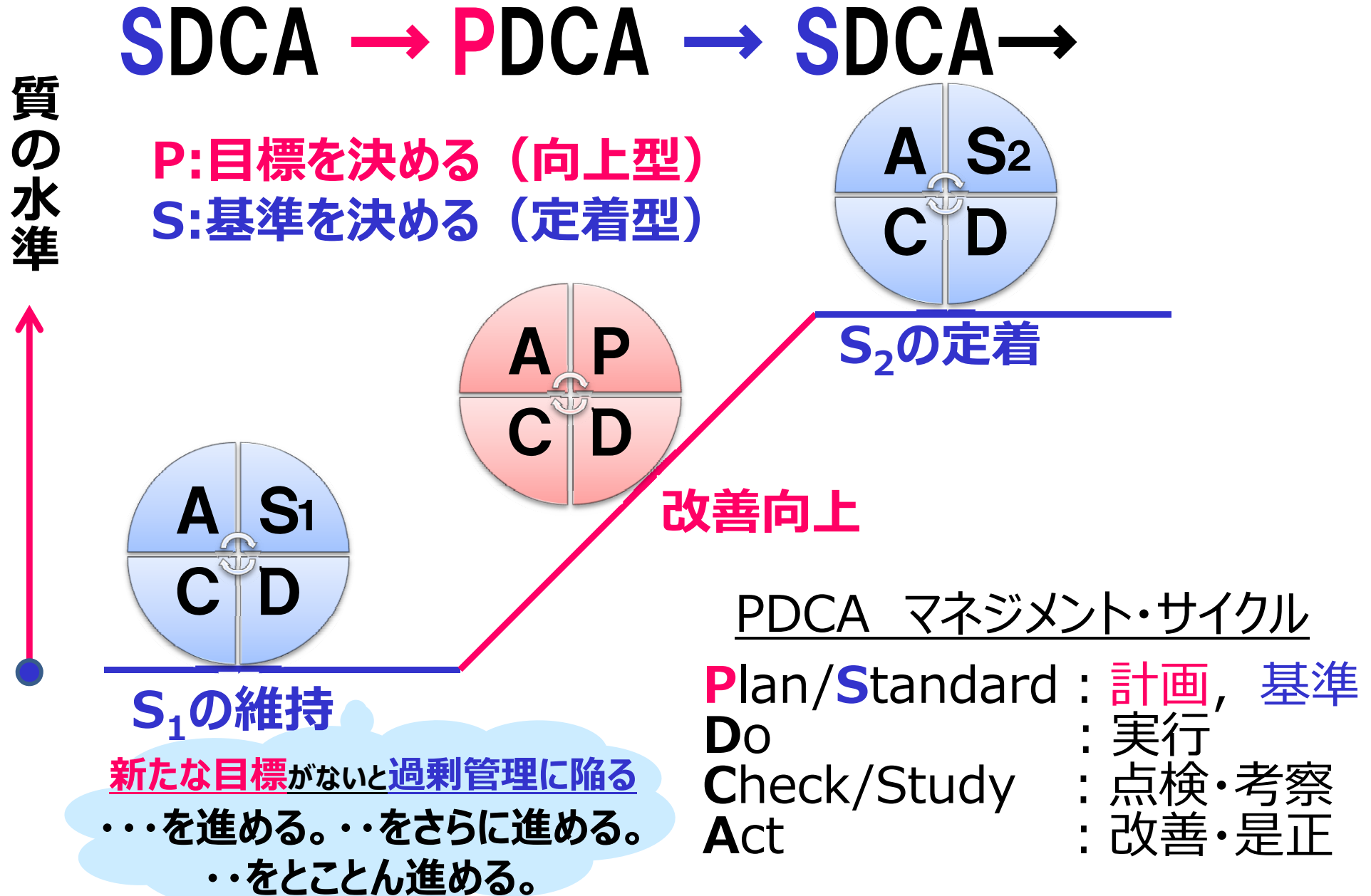
PDCA マネジメント・サイクル
Plan : 計画
Do : 実行
Check/Study : 点検・考察
Act : 改善・是正

(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

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



(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

マネジメント：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サイクルの重要な概念は、**結果を振り返るフィードバック経路を介して目的に近づく仕組**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。
- PDSA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。
- SDCA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

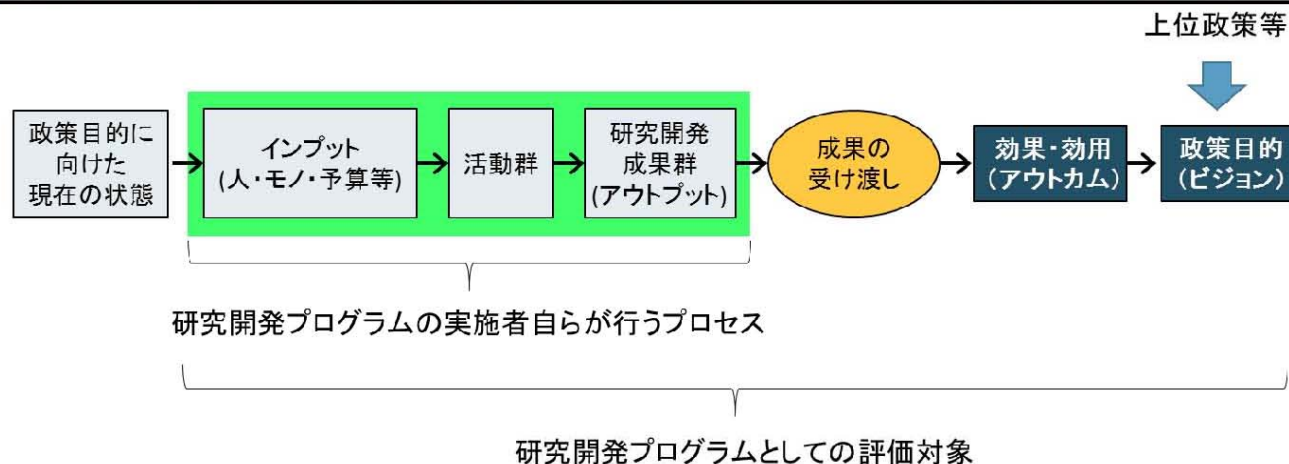
『研究開発プログラムの評価』とは

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、どの程度届けるか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。

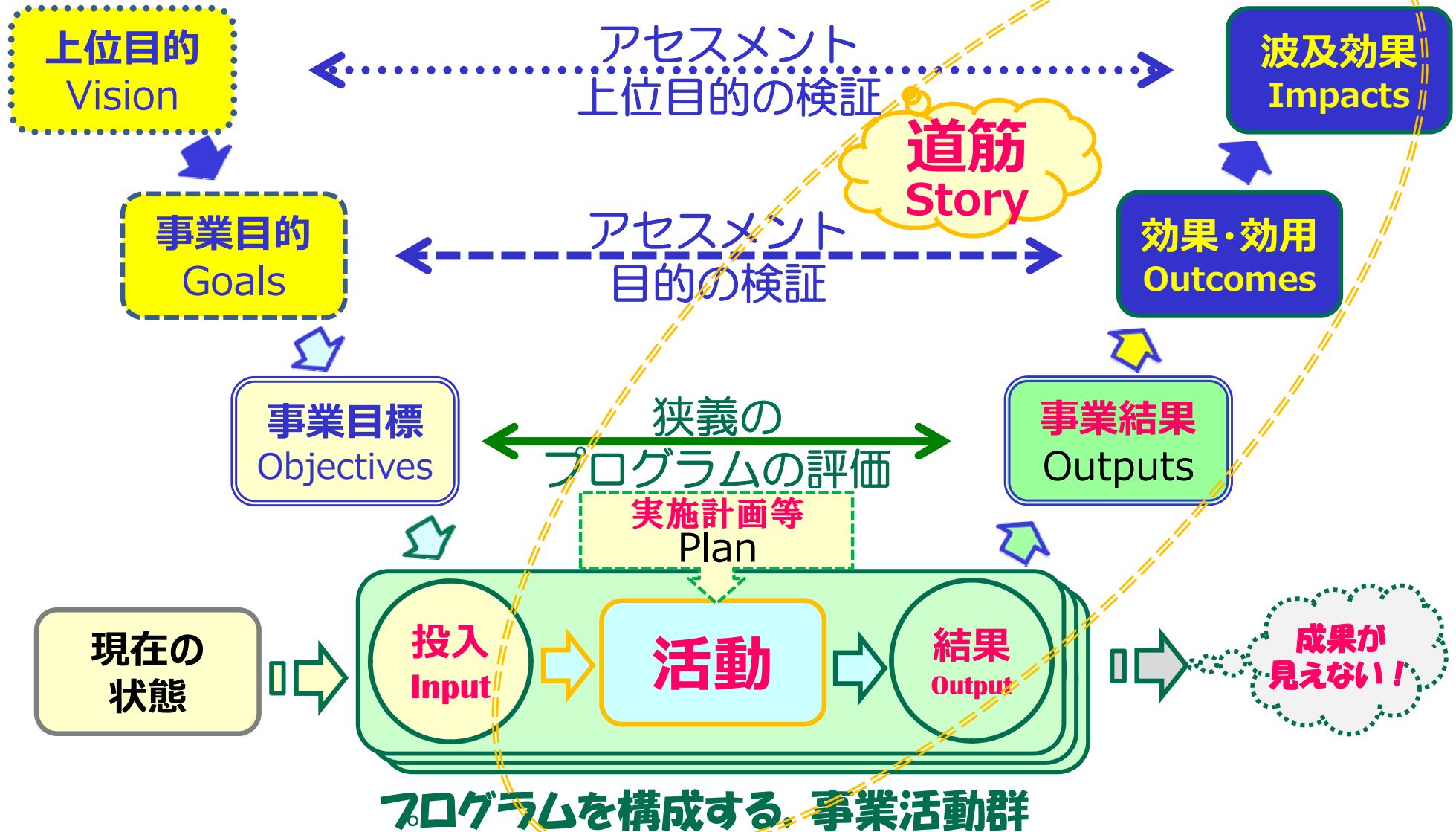


『研究開発プログラムの評価』とは

- ◆ 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」－

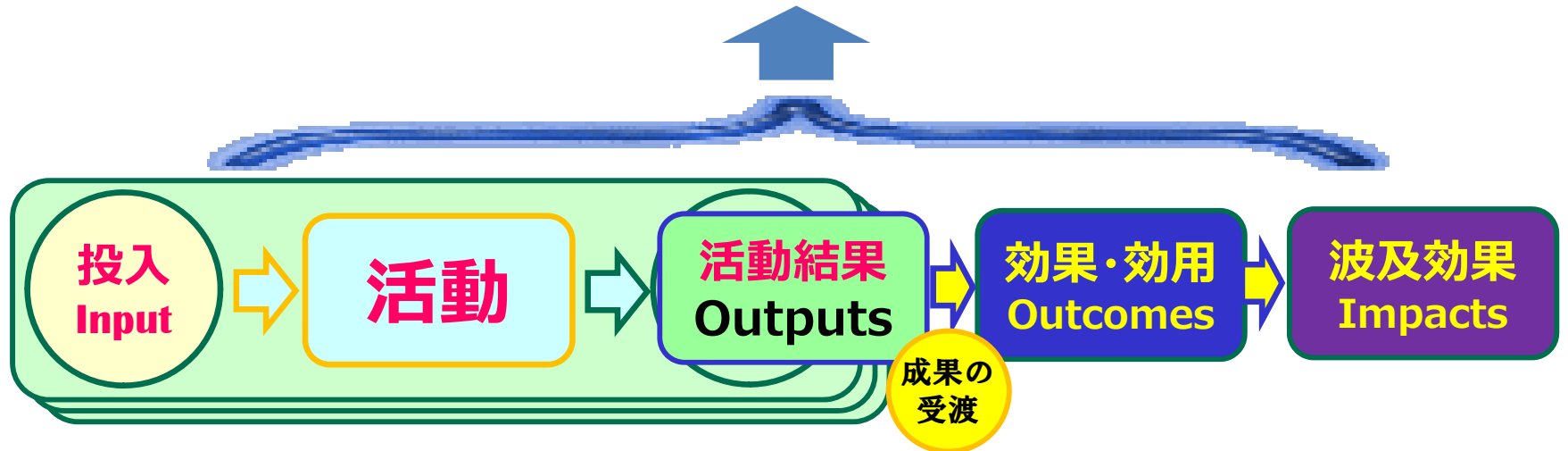


(出典) 栗本英和：挑戦的な研究開発を促進するための新しい研究開発評価のあり方－
大綱的指針とその概念を理解するための糸口，文部科学省・平成28年度研究開発評価シンポジウム

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 <i>Back-Casting</i>	○ ○	
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

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

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

文部科学省 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン.

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/detail/_icsFiles/afieldfile/2014/03/18/1343906_02.pdf

Memo