

1. 実績概念の枠組みとアウトカムの定義

本調査研究に直接関係する実績(performance)概念についてまずその枠組みを整理し、次に本題であるアウトカム概念について現在主要国で使用されている定義と用例についてまとめ、最後に本報告書としての結論を記述する。

1.1. 実績概念の枠組み

(1) 成果と過程

実績に関する標準的な概念の枠組みを図 1.1.-1 にまとめる。実績(performance)には2局面があり、成果(product)と過程(process)である。過程に関する部分はしばしば忘れられ、実績 = 成果とされることが多いが、これは初歩的な間違いである。特に、研究開発のように「行為」と「成果」との関係が複雑で、行為と成果が直結していない場合には両者をつなぐ「過程」のありようを把握することが重要になる。

また、アウトプット以外に成果を把握出来ていない場合もしばしばみられる。評価者が成果の一部しか把握していないとすれば、被評価者にとっては迷惑な話である。

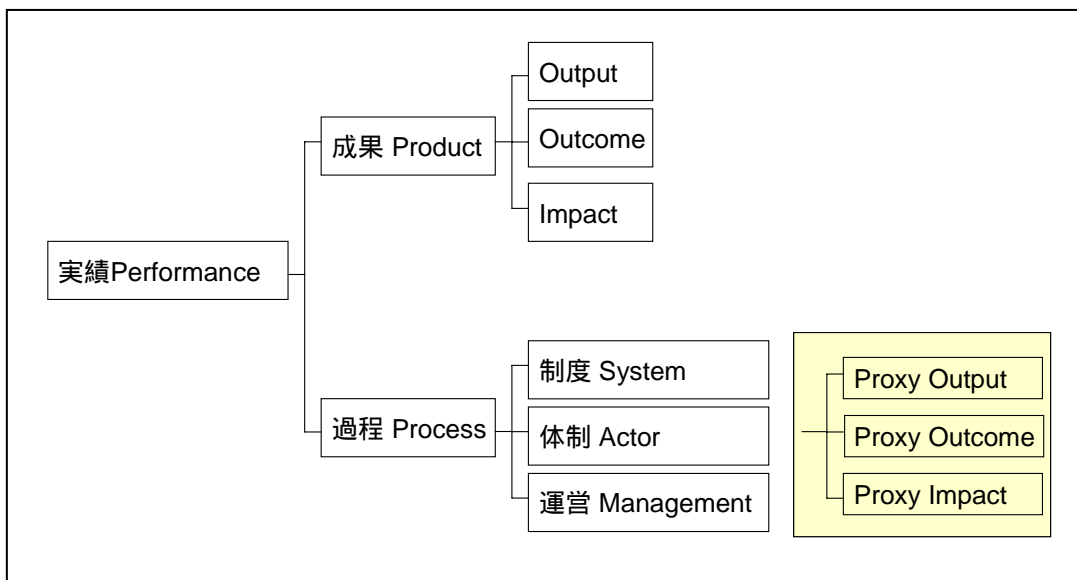


図 1.1.-1 実績の標準的な概念区分

「成果」はアウトプット(output)、アウトカム(outcome)、インパクト(impact)に区分されるのが一般的である。アウトカムとインパクトの区別をしないでまとめてアウトカムとしたり、逆に成果すべてをインパクトと呼んだりする場合もあるが、後に述べるようにこれらはそれぞれ特定の意図の下で使用される場合に限られる。

「過程」は制度(system)、体制(actor)、運営(management)の3局面に区分して把握される。また、過程に関してもアウトプット、アウトカム、インパクトの概念区分をプロキシ(proxy)概念として仮想的に適用する場合もみられる。これらの用例についても後に述べる。

(2) 前後比較と有無比較

実績の把握に関し、上記のようにアウトカム概念を中心としたセットの他に、アディショナリティ(additionality)概念を用いる捉え方がある。アディショナリティとは投資分のみあう実績のことである。図 1.1.-2 に示すように、アウトカム概念のセットは行為の実施前後(before-after)の状態の差Xをとる考え方であるのに対して、アディショナリティ概念のセットは行為の実施の有無(with-without)の状態の差X(A)をとることに相当する。

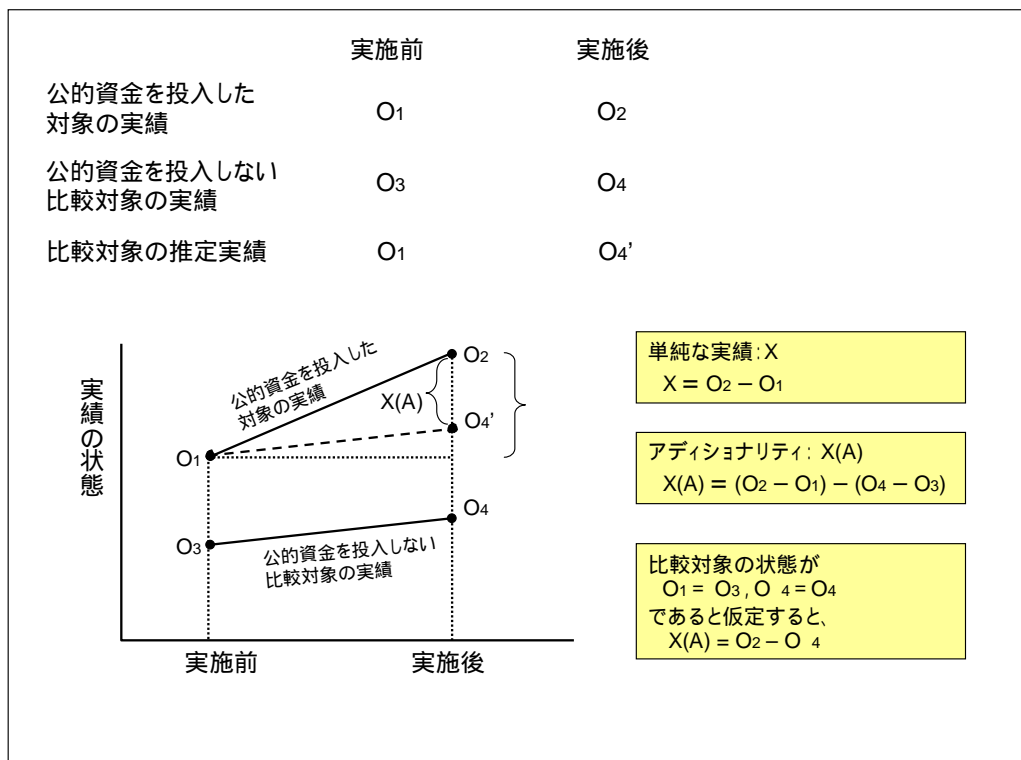


図 1.1.-2 実施の前後比較と有無比較

公的資金による研究開発を例にとると、民間企業が実施者である場合、公的資金投入の有無にかかわらず、民間企業は自己資金により研究開発を常時進めているわけで、当該公的資金による効果が純粋にどこまでであるかについては、より精緻な判断が必要になる。公的資金のみで全ての行為が賄われている場合には、比較対象である「公的資金が投入されなかった場合」に対しては前後の状態は同一であり、アディショナリティ概念を持ち出す必要はなく、公的資金による研究開発行為の前後の差をとるだけで十分である。しかし、通常は公的資金が呼び水となって、当該研究開発に民間資金が付加されることが多く、このような場合では厳密には公的資金の寄与分が把握されなくてはならない。この呼び水効果の大きさはケースごとに大きく異なるので、より厳密には単純な前後比較ではなくアディショナリティ概念を用いるべきである。しかし、それはまずアウトカム概念を明確にしてから取り組むべき発展的課題であると考える。

(3) 意図的(主題的)と非意図的(副次的)

実績を規定するもう一つの視点は、掲げた目的や目標に対する関係性である。政策的な意図(intended)を重視する立場からは政策的な目標に対する実績が重要であり、その視点からの実績を把握する枠組みが構想される。たとえば、単なる成果ではなくより実質的な社会経済的な効果、サービスの質、管理効率等である。また逆に、基礎的な研究のようにリスクの大きな対象に公的資金を投入する場合には、図らずも判明したような非意図的(unintended)成果も実績の中身に算入すべきであろう。このように、実績の範囲を目的に照らした意図的な実績に限定するか非意図的に得られた実績までを加えるかについて考慮する必要がある。

(4) 現象論的区分

実績の区分の仕方として、上記のような原理的区分にはよらないで、単純に現象論的に区分する場合もある。「直接/間接」や、「短期/中期/長期」等である。しかしこの場合も、厳密には何が「直接」であるのか、「短期」とは何年までかを明確にする必要があり、このような現象論的区分概念は便利ではあっても大雑把な議論にしか適用できない。

1.2. アウトカム概念の定義と用例

前節でみたように、実績を把握する概念的な枠組みが多様であるように、アウトカム概念についてもその定義や用例には幅がある。実績概念の枠組みに関しては、適用目的に応じて適切な枠組みを用いるならば、その限りにおいて混乱を来さないが、アウトカム概念については同一の用語を用い異なる内容を表現することになるのでしばしば混乱を招く。また特に、アウトカム概念は評価対象の内容を規定するため、実務的に有用な内容を示す概念であると同時に論理整合的である必要がある。

まず、アウトカムの原義を確認した後に、海外の行政機関での定義を紹介し、さらに政策評価分野の研究者の概念規定や用例についてまとめる。

(1) アウトカムの原義

まず、アウトプット(output)と対比させてアウトカム(outcome)の原義を確認する。辞書的にはアウトプットは「出力」であり、アウトカムは「結果」である。

物理モデルで考えるならば(図 1.1.-3)、たとえば、発電機のアウトプットは電力であり、その電力はクーラーを動かして空調機能を維持したり、TVを作動させニュースやドラマを提供したりする。発電装置による「行為」は外部装置(クーラーやTV)の下で様々な「結果」を生み出す。語義に含まれるニュアンスとしては、アウトプットは内部的(internal)活動で自らが活動内容を制御できるのに対し、アウトカムは外部(external)の影響下で生み出される結果であり、アウトプット行為(発電機による発電)からみればその内容を完全には制御できない。このアナロジーは評価における成果の把握においても用いられることがある(たとえば GPRA)。

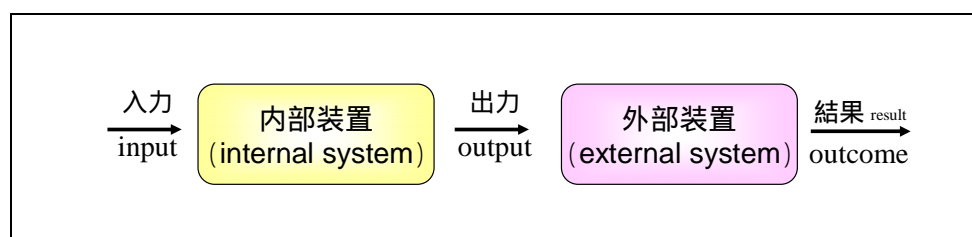


図 1.1.-3 物理モデルにおけるアウトカム

次に、インカム(income)と対比させてアウトカムの語義を吟味してみよう。産業連関表を念頭においてアウトカムの概念を考える。いわばレオンチェフモデルのアウトカムである。図 1.1.-4 に示したように、産業連関の中にある或る活動主体を想定する。その活動主体にインプット(input「入力」)が与えられその行為によりアウトプットが産出される。産出された出力は産業連関の連鎖を経て2種類の結果をもたらす。第1は活動主体にインカムとしての「結果」をもたらす、第2にはその他の「結果」としてのアウトカムを連鎖システムに提供する。つまり、レオンチェフモデルでは、アウトプットは産業連関の連鎖の中でインカムとアウトカムに変換され、アウトカムは自己以外の最終需要者にもたらされる。このモデルによる場合、アウトカムは経済社会にもたらされる「結果」の全てに相当し、インパクト概念は論理的に存在しない。

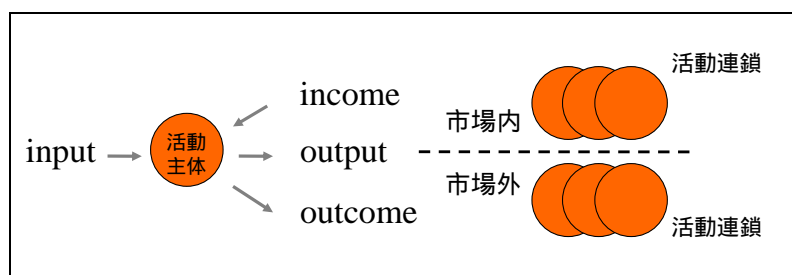


図 1.1.-4 アウトカムの原義(レオンチェフモデル)

outcome に相当する言葉はフランス語には無く、また英語のネイティブスピーカーにとっても理解しにくい語であるという (Erik Arnold)。outcome が理解しにくい理由は、それが特定のモノとかコトを表す対象概念ではなく、物理モデルやレオンチェフモデルのような何らかの論理モデルを前提にした概念であるからであろう。このことはまた、いかなるモデルを下敷きにしてアウトカムの語を用いるかによりその定義が異なることを意味している。評価の実務的現場において、アウトカムの語義が混乱するかなりの原因は、経済学や経営学等のそれぞれのディシプリンの内部で一般的に用いられているモデルにアウトカムの語を当てはめ、その個別の語義をディシプリンを超えて使用していることにある(表 1.1.-1)。EU委員会では、3年にわたる議論の末、outcome の語の使用をやめ、最近 result をその代わりに用いることにした。すなわち、EUでは、成果の区分は output, result, impact である。

アウトカム概念はモデル依存の概念である。どのようなモデルを想定してアウトカム概念を用いているかをまず明らかにする必要がある。研究開発政策を対象にする場合、借り物のモデルではなく、対象に相応しいモデルをまず想定することが重要である。

表 1.1.-1 成果(アウトプット、アウトカム、インパクト)概念の混乱の原因

- **日常語の慣用的使用**
 - 狭義のインパクト(波及効果)と広義のインパクト(成果全体)
- **研究開発モデルの限定的使用**
 - リニアモデルのみを前提とする
(アウトプット:科学技術的成果, アウトカム:経済的成果)
 - 多段階研究開発プロセスのみを前提とする
(アウトプット:第一段階成果, アウトカム:最終段階成果)
- **特定のディシプリンの概念を一般的に適用**
 - 経済学や政治学の特定の概念
- **評価論の誤用**
 - 成果概念と実績概念(成果の他に、コスト、体制、マネジメント等)の非分離
 - プロジェクト実施者の分析のみに集中(アウトカムとインパクトの非分離)
- **現象論的把握のみを行なう**
 - 直接/間接, 短期/中期/長期のみを用いる

研究開発評価における成果概念の更なる混乱の原因は、研究開発モデルの多様性に関する認識不足に起因している。このことは上記の混乱原因の延長線上にある。上に述べた物理モデルはフィードバック回路を備えていない単行的(リニア)なモデルである。研究開発モデルにもリニアモデルは存在するが、極めて多数の事例研究を重ねてきた技術経営論(MOT)によれば、リニアモデルは欠陥の多い非効率なアプローチであることが明白であるとされている。このような欠陥モデルを前提にした議論を行う者は無知以外の何者でもない。また、レオンチェフモデルでは、活動主体を中心とした入出力関係について結果としてそれらがどのようになったかが整理されている。しかし研究開発活動の本質は「意図した目標に向かう仮説検証サイクルの反復的学習」であり、動的な取り組みこそがモデル化されるべき内容である。活動主体がアウトプットを出した後の状況は、活動主体にとって制御出来ないとするモデルでは、無責任な研究開発活動が横行することになる。「結果としてアウトカムを出してください。しかしアウトカムへの転化はあなたの責任ではありません」というモデルは研究開発にとってはやはり欠陥モデルである。

(2) 行政機関で用いられる実績の枠組みとアウトカムの定義

フランスを除く主要国では、施策の多くはプログラム化されている。プログラム化された施策のことを「プログラム program/programme」とよび、プログラムは、政策体系の中での位置付け、戦略計画と施策内容に係る達成目標、施策展開のための制度と体制、それに各段階での評価法を含むマネジメント手法等が明確に規定されたものである。したがって、実績の区分概念とアウトカムの定義は、このような属性を備えたプログラムの評価を想定して定められている。プログラムの

多くは行政機構内部で循環的に見直されより効率的なものへと修正される。ここでは、「プログラム」を対象にした評価を念頭に置き、その実績の枠組みとアウトカム概念について、主要国の状況を整理した。

なお、上位の政策では世論を直接反映させるメカニズムがより多く用いられることになり、評価のあり方は多少異なるが、ここではその実態に関しこれ以上深入りしないこととする。

a. 米国の事例

一般に行政機関に適用される評価には予算過程と決算過程の2種類がある。

米国の場合、行政府での予算過程において最も重要な評価は大統領府行政管理予算局 OMB においてなされ、その評価はプログラム評価手法 PART (Program Assessment Rating Tool) に則して行われる。PART は、具体的にはプログラムを評価する手法であるが、研究開発関連予算では、予算量の約 70% がプログラム化されていて、プログラム化された全施策が評価対象とされる。そして毎年 1 / 5 程度のプログラムが精査の対象に取り上げられる。この方式はブッシュ政権になってから導入された。前政権のクリントン政権に対し議会が定めた行政実績成果法 GPRA に基づく評価項目をその一部に含んでいる。その意味で PART は現政権にとって予算過程において最も重要な評価手法であり、また全省庁に適用されるものでもある。

また、決算過程に対しては行政機関とは独立に連邦議会の下にある行政明示局 GAO (Government Accountability Office: General Accounting Office を改称) が対応する。なお、PART はプログラムに対し循環的に適用されるので、行政機関内部においても決算状況に対し PART システムによる評価が実質的に適用されることになる。

)PART における規定

PART は循環的にプログラムの改善を図ることを目的としている。そのために実績の把握と共にプログラムとしての完全性を追求する。実績の把握はアウトカム概念を手がかりとし、プログラムの完全性はロジックモデルをツールとしてプログラムの設計上の論理的完全性を手がかりとしている。

PART を運用するための解説書 (Guidance for Completing the Program Assessment Rating Tool (PART)) が OMB によって作成され、運用経験を参考にして毎年その内容が改善されてきている。この解説書はプログラムを評価するための概念的枠組みについて述べると共に、評価と関連して各プログラムがどのような実績をあげるべきかについて解説したものである。全プログラムを対象にした一般的解説部分では、アウトカムとアウトプットは次のように規定されている。

- ・Outcomes describe the intended result.
- ・Outputs describe the level of activity.

アウトカムは「意図した結果」であり、アウトプットは「活力のレベル」である。プログラムの目標として設定された内容に係る成果がアウトカムであり、アウトプットはアウトカムを生み出す活力や能力の高さである (図 1.1.-5)。

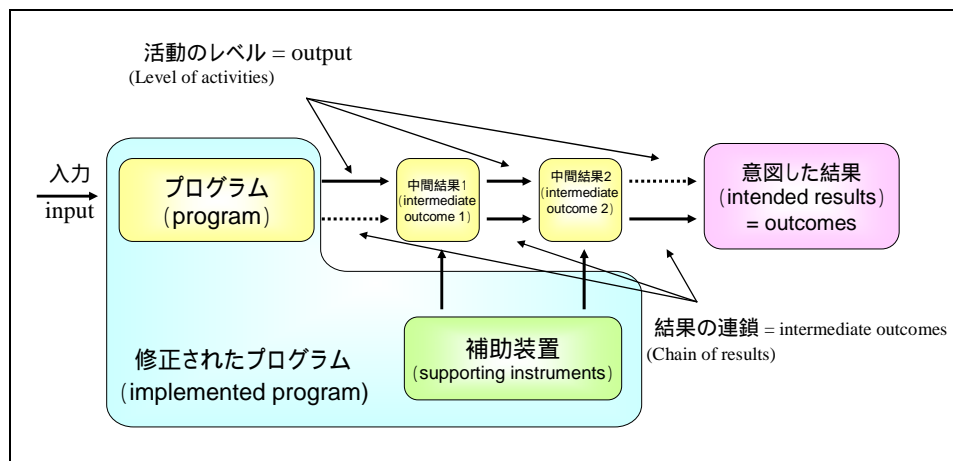


図 1.1.-5 PART モデル

アウトカムは公共の便益に連なるプログラムの最終的な結果であり、プログラムの評価にとって最も重要な情報である。しかし通常プログラムはその途中の段階で評価されるので、プログラムの最終的なゴールに焦点を絞り、現実に測定されるプログラムの活力の水準(アウトプット)をプログラムの成果(アウトカム)に翻訳(translate)しなくてはならない。アウトプットはアウトカムを把握するための先行指標であり、その限りにおいて意味をもつ。アウトプット情報をまず集めそれからそれらをアウトカム情報に翻訳するのではなく、アウトカム情報に連なるアウトプット情報の活力を測定する。

このような概念設定の背景には公共性に関する厳格な認識がある。米国では公的資金は公共の便益を生み出すためにのみ使用される。プログラムは公共のために設定されるので、プログラム管理者はプログラムの成果を最後まで見届ける責務がある。PART を導入した当初、OMB による評価結果をめぐってプログラム担当者との間で最も食い違いを生じたのはこの点に関する認識のズレであった。多くのプログラム担当者はプログラムに掲げた目標の手前にある成果をプログラムの最終成果として放出し、「あとはどなたかにお任せします」式の運営になっていた。このような場合 OMB は最終成果に至る過程を担保するアクターとのパートナーシップの仕組み等をプログラムに付加することを求めた。プログラムとしての完全性の追求である。また、公的組織等へのブロックファンドに相当するプログラムのように、プログラムの直接的受益者が市民ではなくその手前に位置する公的組織や公的機関である場合、その組織や機関の公共への貢献の効率性の検証が厳しく求められることになる。また、例外的ではあるが対象機関が民間企業であるようなプログラムの場合、企業活動の公共への貢献の状況が一層厳しく詮索されることになる。国立標準技術研究所 NIST の先端技術プログラム ATP はその典型的な事例であり、毎年プログラム自体の存続が問われる状況に置かれている。

PART にはインパクト概念が存在しない。その理由は上記により明白であろう。ただし、研究開発プログラムに関しては付節を設け GPRA 導入以来の議論を引き継ぎ、特に基盤および基礎的研究プログラムに対しては他のプログラムと同様の方式でアウトカムを特定することは期待していない。しかし、成果のハイライトが何であるかを明確にし、定性的なアウトカム測定や定量的な過程状況の数量的把握(process metrics)を要求している。また、たとえば「或る研究分野での主導的な立場の維持」が目的であるならば、その状態自体(アウトカム)とその状態を維持するプロセスに関しベンチマーク等の適切な評価法の適用を奨励している。GPRA での長い論争を経て、PART においても基礎的研究の公共性は十分認知されている。

以上のように PART では、実績概念として「成果」の他に「過程」も含め、制度、体制、マネジメント等から成る過程に対しても上記のアウトカム概念とアウトプット概念を準用する。その際、過程に対してはプロキシ・アウトカム(proxy outcome)等の用語を充てている。

) GAO における規定

GAO では、評価に関し GPRA の規定との整合性を図るため、議会の要請に応じ簡単な説明書(Performance Measurement and Evaluation: Definitions and Relationships, April 1998)を公表し、現在もその規定を引き継いでいる。それによれば、プログラムの「実績の把握」(performance measurement)と「プログラム評価」の違いについて触れた後、4種類のプログラム評価のあり方を説明している。実績の把握に関連し次のように述べている。

Performance measures may address the type or level of program **activities conducted (process)**, the **direct products and services delivered** by a program (**outputs**), and/or the **results of those products and services (outcome)**.

実績の区分は、プロセス、アウトプット、アウトカムである。プロセスはプログラムの活力(PART ではプロキシアウトプットに分類)、アウトプットは直接的な生産物やサービス(PART ではこれもプログラムの活力であると考えアウトプットに分類)、アウトカムは生産物やサービスの成果(PART ではプログラムにおいて意図した成果のみをアウトカムとする)と定義している。

このような GAO の用語法は PART とほぼ同じ側面もあるが、大きく異なる点は、アウトプットの位置づけである。GAO の規定では、プログラムのアクティビティをプロセスに係る概念のみとし、プログラムによってもたらされた直接的な製品やサービスをアウトプットと位置付けている。PART ではいずれもほぼアウトプットに含まれる。そしてアウトカムは、このアウトプットの

結果としてもたらされるものとなっている。しかし、この間の規定は論理的に多少曖昧である。第 1 は、アウトプットが「直接的」(direct)である生産物やサービスに限定されているので、直接的でない生産物やサービスはアウトカムに区分されることになるのであろうか。そもそも直接的とはどの範囲までを意味するのか。また、成果が連鎖的に生み出される場合には、「直接的」であるかどうかの違いを区分することに意味があるであろうか。また第 2 に、先の規定の and/or についてである。and の場合であるならば、アウトプットとアウトカムは排反事象と位置付けられていることになるが、or であるとするとアウトプットとアウトカムのいずれかは区分概念として成立しないことになり、意味論上アウトカムが把握されない場合を想定していることになる。そして、どのような場合に and を適用しどのような時に or を用いればよいのであろうか。

一方、プログラム評価とは、プログラムのあらゆる活力、その下で展開されるプロジェクト、果たす機能、そして特定の適用対象や目的を持った政策等との関係において実績を比較することであるとしている。そして、4種類のプログラム評価のあり方として、プロセス評価、アウトカム評価、インパクト評価、コスト便益とコスト効果分析をあげている。

ここで、「アウトカム評価」とは、プログラムがアウトカム指向の目的をどれだけ実現したかを測ることであるとし、プログラムの実績としては、非意図的な成果を含め、アウトプット、アウトカム、そしてアウトカムを生み出すプロセスの全てを含んでいる。また、「インパクト評価」とは、アウトカム評価に準じる方式により、プログラムの「純効果」(net effect)を評価することであるとしている。純効果はプログラムが仮想的に存在しなかった時との差であるとされているので、これはアディショナリティ概念による評価に相当する。「プロセス評価」は、プログラムが意図したように運営されているかについて評価することであり、典型的にはプログラムの設定された意図に照らしてその活力を測ることに相当する。残りの「コスト便益とコスト効果分析」については、命名通りの内容であり、効果や便益としてはアウトプットとアウトカムを含めて考えている。

以上のように、たとえばアウトカム概念について考えた場合、実績を区分するときの用語法と実績を評価するときの用語法にはズレがある。「アウトカム評価」の定義からすると、アウトカム指向のアウトプットやプロセスはアウトカムの実績の一部に繰り入れられ、アウトカムの一部として評価される。このような論理的な不整合があるとは言え、行政活動の明示性(accountability)を高めることを新たな使命とする GAO の立場から考えるならば、GAO の評価モデルは、以下のようなものであると理解できる。プログラムが行政活動として成果(アウトカム)を生み出したか、純成果(インパクト=「アディショナリティ」)やコストパフォーマンス(コスト効果分析やコスト便益分析)はどうか、またそのような成果や効果を生み出す方向に向かっているか(プロセス)について明らかにしようとしている。このような構造の中で、改めてアウトカム概念を問い直すと、PART の intended results の妥当性が一層良く理解できる。

)ATP における規定

ATP は 1990 年 NIST に付設された外部プログラムである。既に記したように ATP のミッションは、米国においては例外的なものであり、民間企業に直接投資を行う。したがって、ATP のプログラム評価は、民間企業への研究開発投資が社会一般にどのような成果をもたらしたかについて精査しその公的な実績を把握することが中心となる。ATP ではこれをプログラムの「インパクト」とよぶ。ATP は米国においては例外的であるが、我が国ではむしろこの種のプログラムが多い。ATP はそれらの先行的事例と受け取ることができる。

ATP における実績の区分方式には 2 種類あり、通常の実績内容の区分の他に現象論的に時間軸に沿った区分概念も用いられている。詳しくは以下のようになっている。

実績内容の区分:

- **Outputs** are project **research results**.
- **Outcomes** are **products, processes, and services** resulting from the innovation.
- **Impacts** are the longer-term **effects on industries, society, and the economy**.

時間軸に沿う区分:

- **Short-term inputs and outputs** include the **company s ability** to meet their project goals (both technical and commercial); whether the award recipient was engaged in a **research collaboration** as a result of winning an award; the number of **new full-time employees** (FTEs) which were created as a

result of the award; whether the **company s accounts** are sufficient to continue the work after the award ends; and, the **amount of ATP staff time** was devoted to project oversight.

- **Mid-term outputs** include the **new/improved products/processes** as a result of the project; **new research alliances** formed; the **number of patents** that resulted from the project; and the **number of publications and awards** received.
- **Long-term outcomes and impacts** include the “**spillover**” of their technology into other applications and the ultimate **societal impacts**. These are the **benefits to the users** of technology and **consumers**.

これらの定義は、ATP のミッションを踏まえ、概ねいわゆるシーズブッシュ型のイノベーションモデルを枠組みとしている。「アウトプット」は研究成果であり、「アウトカム」はその結果としてもたらされた成果物・新たなプロセス・サービスである。そして「インパクト」は産業・社会・経済への長期的な効果である。また、時間軸に沿う区分では、時間経過と共に生起する典型的な事例を代表例としてあげることによってイメージアップを図っている。「短期」はインプットとアウトプットに関係していて、プロジェクトが目指すゴールに係る企業の能力、たとえば研究の共同体制・新規雇用者・プロジェクト終了後の企業の経済的継続能力・ATP 関係者の専従時間である。「中期」はアウトプットに関係していて、新たな成果物やプロセスあるいは新たに改善されたそれら・新たに形成された研究契約・生み出された特許/出版物/受託。「長期」はアウトカムとインパクトに関係していて、他の応用領域への技術のスピルオーバーと最終的な社会的インパクトである。これらは一般に技術の利用者や消費者に便益をもたらすと考えられる。

ATP では上記の内容を把握するために、内部に設置されたプロジェクト運営委員会と経済性評価室が以下のような手順で情報収集と分析を行っている。実施期間中、四半期毎・年度毎に実施者に対するモニタリングを行い、終了後毎年 6 年間にわたる事業報告さらには終了後 5 年目と 10 年目に課せられる進行状況報告書等。このように詳細な情報収集と分析に関する実態と内容については、第3章で改めて紹介する。

b. 英国の事例

英国の行政経営 public management 方式の特徴は、行政組織における標準的マネジメント手法の設定とその循環的改善にある。

英国の場合、政策形成の枠組みは財務省による長期投資計画から始まる。評価の観点から最も重要な文書は財務省のいわゆる「グリーンブック」(THE GREEN BOOK: Appraisal and Evaluation in Central Government)であり、その中で財務省は社会の便益を最大化する公的投資の実現をめざし、全省庁に対し評価のあるべき姿について説明している。米国の GAO に相当する組織は英国では国家会計検査院 NAO(National Audit Office)であり、また全省庁の調達業務の改善促進を媒介する機関として財務省により設立された政府商務庁 OGC(Office of Government Commerce)も同様に、全省庁の行政経営方法に係る手引き書(Setting Key Targets for Executive Agencies: A Guide や OGC successful Delivery Toolkit 等)をまとめている。これらの文書は「グリーンブック」を補強し、行政経営手法のあり方について説明を深めることを目的としている。したがって、これらの文書には実績の区分概念に関する新たな規定はなく、「グリーンブック」の規定を前提として準用している。

一方、省庁によっては適用する対象に合わせ、グリーンブックの大枠を踏まえた上でアウトカムの独自の用例を定めている場合もある。これらの中から研究開発政策に係る深い事例(DTI: Guidance on Preparing Evaluation Plans、と OSI: PSA target metrics for UK research base)を付加的に紹介する。

)財務省の“The Green Book”における規定

グリーンブックは、その副題にも示されているように、中央政府における事前評価から事後(追跡)評価までのあるべき姿について説明した公共経営のガイドブックである。その論理構造の骨格は、英国の政策研究 policy studies による 発見 でもある ROAMEF サイクルに則っている。ROAMEF は Rationale(政策として措置する理由)、Objectives(実現すべき内容)、Appraisal(代替案を含む事前評価)、Monitoring(目標に導くための途上評価)、Evaluation(実施結果の把握とそれを踏ま

え教訓を導き出すための事後評価)、Feedback(結果の公表、情報集積、アセスメントへのフィードバック)の頭文字を並べたものであり、これらの各ポイントは循環的ないし螺旋的に政策を改善していく際の重要なポイントである。

アウトカムは Objectives に関係した概念として位置づけられている。Objectives は政策によって実現すべき内容に係る一般的なないし包括的概念で、その内部に Outcomes、Outputs、Targets という階層化された概念構造を有している。

- ・Outcomes: the eventual benefits to society
- ・Outputs: the results of activities

目的 objectives が願望を込めた内容であるのに対して、アウトカム outcome は政策として達成すべき意図的 intended な内容である。具体的には、その内容は公的資金を用いることから、「社会に対する終局的な便益」であり、この点に関しては米国の諸規定とも一致している。そして、このように規定するアウトカムが直接的には測定 measure できない場合、アウトカムへの途上にある中間段階の成果をアウトプットとして適宜把握する。したがって、アウトプット output は政策達成に取り組む担当組織の「活力の成果」と規定されている。この点に関しては、米国の PART とは多少異なり、PART が過程 process の活力に配慮してプログラムの「活力のレベル」と規定しているのに対して、グリーンブックでは組織の活力自体への配慮が乏しいニュアンスとなっている。

政策が対象とする領域は実際にはある程度の広がりがあり、目的やアウトカムとして設定される内容について焦点を絞り具体的に細かく特定する必要がある。通常、この種の階層性は目的 - 目標の階層構造で表現される。グリーンブックでは目標 target について次のように規定している。目標は、アウトプットの生成、アウトカムの提供、目的への到達を支援できるような具体性(時空的关系性や測定可能性等)をもって特定すべきことが述べられている。

)NAO の Guide や OGC の Toolkit

既に述べたように、これらの文書にはアウトカムの語を規定する箇所はなく、グリーンブックの規定を準用している。Guide は実は NAO 単独の文書ではなく、内閣と財務省との共著の形式をとり、財務省主導の下で作成された。目標は Objectives - Outcomes - Outputs - Targets の階層性を踏まえると同時に、個別政策の目標に留まることなく、各組織の活動領域を定める「公的サービス協定」public service agreement やその枠組みの中での「公務必達目標」public commitment 等との関係を明確にする必要がある。Guide はこのような担当組織ごとに規定される枠組みとの整合性を図る観点から、目標系の整理が行われている。

また、Toolkit は「提供」delivery とは逆の行為である「調達」procurement に焦点をあて政府商務 government commerce 全般についてのマネジメントのあり方を体系的にまとめたものである。ここではアウトカムの語を先の規定を踏まえながらもより一般的な概念として捉え、intended、desired、necessary 等の修飾語を前置して使用している。

)貿易産業省 DTI の Guidance on Preparing Evaluation Plans

産業を対象とした政策の場合、自律的な産業活動に基づく効果の発生が予測されるため、公的資金に起因する純効果を把握する必要がある。このような場合、純実績としてのアディショナリティ additionality を測定することになる。したがって、DTI では「活力アディショナリティ」activity additionality、「中間アウトカムアディショナリティ」outcome additionality、「最終アウトカムアディショナリティ」outcomes additionality 等の概念を用いる。

活力アディショナリティは活力の純増分に相当し、PART モデルのアウトプットに当たる。中間アウトカムアディショナリティはマイクロレベルで把握される個別のアウトカムに相当し、最終アウトカムアディショナリティは産業ないしマクロレベルで把握されるアウトカムに相当する。これは、グリーンブックのアウトプット概念を「活力のレベル」と「活力の結果」に分割したことに相当する。

)科学イノベーション庁 OSI の PSA target metrics for UK research base

OSI は 2006 年 3 月まで科学技術庁 OST と呼ばれていた。OSI は行政組織上 DTI に包摂されているが、DTI の他の部

門から フェンスで囲われた 特殊な位置づけとなっている。その意味は、たて系列については DTI から独立で OSI の長官が直接科学技術担当国務大臣や総理大臣に報告できるが、横系列としては DTI の他部門からの横串で貫かれている。OSI は科学イノベーション行政を統括し、リサーチカウンシル Research Councils を配下に置いている。

標記の報告書は OSI のパフォーマンスを国際比較の観点から計量分析したものであり、Evidence 社に委託し年次的に更新されている。主としてトムソン社 Thomson の ISI 情報を科学計量学の手法を用い数量的に分析し指標化してある。指標は7種類のカテゴリーから成るがその中にアウトカム指標がある。報告書にはその定義は記載されていないが、被引用度を主体にし、研究成果の質的側面を指標化しようとしている。その具体的事例は第4章で紹介する。

c. ドイツの事例

アメリカやイギリスで見られるような実績区分の概念規定は、ドイツでは少なくとも一般的には使用されていない。行政機関が共有する実績の区分概念はない。実績の把握が詳細に行われていないという実態は、政策評価の体制整備がまだ十分ではないことを意味している。また、今回調査した研究資金配分機関(DFGとPT)や研究開発機関(MPGとHGF)さらには政策研究機関(FhG-ISI)においてもアウトカム概念は使用されていない。しかし勿論評価が行われていないわけではなく、複雑な研究開発メカニズムや多様な科学技術を「対象概念の枠組み」で区分することに躊躇しているのが実態である。多くの場合短期 - 中期 - 長期等の現象論的区分概念を用いている。

ここでは最近ドイツの科学界に大きな衝撃を与えた、科学評議会 WR(Wissenschaftsrat)の勧告(WR: Recommendations for rankings in the system of higher education and research)に盛り込まれた科学技術の評価基準を手がかりにして、そこで重視しようとしている内容について以下に概観する。なお、WRは連邦政府と州政府から等価な資金提供を受けている公的諮問機関であり、大統領指名と学会・産業界・労働界から選出された科学委員および連邦政府と州政府が同数の投票権を有する運営委員からなる。また、WRの勧告には法的拘束力はない。

)科学評議会 WR からの勧告に示された評価基準

ここで取り上げた勧告は大学や研究機関のパフォーマンスのランキングに関するものであり、まず研究面のランキング測定についてのクライテリアについて提案している。それらを以下に列挙する。

研究の質、インパクトの大きさ、効率、若手研究者の登用への取り組み、若手研究者の成功した登用例、研究の学際的広がり、実務への応用、継続教育への取り組み、研究を基盤としたコンサルティングと学術の公衆理解への寄与。また、これら9領域に関しそれぞれ複数の評価指標を例示している。その詳細については第4章にまとめるが、科学界の否定的反応は、研究そのものに関係した最初の3領域の評価指標のあり方と、経済社会的な広がりをもつその他6領域のウエイトの大きさについてである。これらはいずれも米英において政府主導で展開されたアウトカム概念にほぼ属するものであり、アカデミックフリーダム信奉が支配する科学界との摩擦であるとも受け止めることができる。

d. フランスの事例

フランスもドイツと同様にアウトカム概念を用いていない。しかし、2001年に制定された「諸予算法に関する組織法律」(LOLF: Loi organique relative aux lois de finances)に基づき予算の執行体制が、したがって評価システムも、大きく変わってきている。LOLFは2002 - 2004年の準備期間、2005年の試行期間を経て、2006年から本格的に実施に移されることになっている。LOLFは米国のGPRAに刺激されて生み出されたものであるが、GPRAのコピーではなく、独自の論理構造をもっている。まず、LOLFの関連部分を確認したうえで、評価システムのあり方について説明する。

フランスでは、従来議会で政策(予算)を決定し、その管理は政府の責任とされるが、管理上の変更はデクレなどの法的手続きつまり議会プロセスを必要とするため、行政管理上の改善が著しく制約されていた。そしてさらに決算については厳しく問われる体制になっていなかった。いわば予算を配分した後は放任していた。

LOLFでは、GPRAに倣って実績と結果を問う制度を導入した。しかしその仕組みはGPRAとは根本的に異なる。GPRAの基本構造は循環的に改善する学習型システムでありこの構造はPARTに受け継がれより精緻なものへと進化しているのに対して、LOLFは基本的に初期最適型システムの基本構造を温存し初期設定の仕組みの精緻化、運営の柔軟化、実績

把握の精緻化で対処しようとしている。しかし実態的には政府の所掌範囲内での循環的改善サイクルを作動させる可能性が残されてはいる。以下に多少具体的に述べてみよう。

- ・ 予算費目の内部構造を「使用費目別」(人件費、物件費、設備費等)から「活動(アクション)別」(活動の階層構造)に変え、評価単位であるアクションの評価結果と予算費目の内部構造との整合性を図った。
- ・ 予算の枠組みを「ミッション」-「プログラム」-「アクション」と階層構造化を図った。全省庁で 32 ミッション、132 プログラム、580 アクションが設定された。研究開発予算枠は 1 ミッションを成し、12 プログラムと 1 テーマから構成されている。
- ・ 「アクション」は「戦略」に基づいて展開される。その際、「戦略目標」-「実施目標」={「戦略の意味を拡大した目標」+「中間目標」+「補完目標」}の2階層にブレークダウンされ各目標に指標が設定される。たとえば「高等教育と大学研究」は 1 プログラムを成し、5 アクションから構成される。アクションの一つに「国際的レベルの高い科学知識を生産する」があり、その評価指標として「高等教育機関のフランス、EU、世界の論文のシェア」、「論文数/被引用数(2年後)」、「被引用数(出版2年後)」が設定された。プログラムの実現に際し、最も重要な要素とみられる少数の活動(6程度以下)を取り上げ、その活動を戦略的に展開する際の目標を戦略目標とする。もし活動の一部が戦略目標でカバーできない場合には下位の「実施目標」で補完する。
- ・ 米国や英国での「アウトプット」や「アウトカム」は成果を分類しているのに対し、LOLF では上記のように「目標」を分類する。したがって必然的にアウトカム概念はあからさまな形では登場しない。しかし内容的には「目標」は「期待される成果」であり、また「本質的に重要な内容」を掲げることになり、それは実質的に米英の「アウトカム」でもある。
- ・ 戦略目標としては、以下の3局面に配慮すべきことが要請されている。「社会経済的有効性」、「サービスの質」、「管理の効率化」であり、社会経済的有効性は行政が行った「コト」ではなくその「インパクト」であり、サービスの質は全ての関係者に対するサービスのあり方に目を向けるべきこと、また管理の効率化は予算を削減し活動量の増加を図るべきこと。ここでまた、社会経済的有効性は公共政策一般のアウトカム目標そのものでもある。
- ・ これらの改革に伴い、予算年度もプログラムレベルで数年間単位となった。

以上のように、LOLF の枠組みは初期最適化型であるが、初期に設定する内容はいわば「骨太の方針」であり、上記の範囲では実施段階に十分な自由度が残されている。しかし、国レベルではそうであっても、現在詰められている機関レベル以下で同様のフラクタルな構造が保持されるとすれば、結局英国で進化させてきた目標設定 setting target のスキルに依存することとなり、英国で実施している担当者のマネジメントスキルの向上と、政策および政策運営の循環的な修正メカニズムが組み込まれていないだけ LOLF の方が硬い方式であることになる。そしてまた、達成すべき内容や領域まで実施者の行為がおよばない無責任型に陥る危険性を孕んでいる。

e. 我が国の事例

省庁再編にあわせ 2001 年度から我が国にも政策評価制度が導入された。アウトカムの概念はその際に規定されその後の見直しにおいても基本的には変更されていない。また、研究開発評価に関しては、先行的に 1997 年に指針が示されその後 2 回の見直しが行われた。アウトカムの概念は 2005 年の 2 回目の見直しの際に導入された。

我が国の評価制度は、公共経営全般を見直す過程で導入されたものではなく、むしろ公共経営改革の尖兵として 官僚組織 に送り込まれたものである。もちろん当初から「成果重視の行政への転換」であるとか、「マネジメントサイクル」に評価制度を「制度化されたシステムとして組み込」むといった位置づけはなされていたが、それに相応しい新たな公共経営体制が用意されていたわけではない。しかしながらこのような制約の中で、評価行為を基点として、行政を 経営組織 として機能させるためのニューロンとシナプスが徐々にネットワークを成長させてきたことも事実である。「アウトカム」は既に述べたようにモデル依存の概念である。したがって、どのような行政モデルを想定してその内容を規定するかが重要であり、米英では行政経営モデルの進化とアウトカムの概念規定の進化とが相互に刺激し合いながら一体的に進化してきた。このような観点から、我が国の概念規定の現状について事実関係を整理しておく。

)政策評価に関する標準的ガイドライン

「政策評価に関する標準的ガイドライン」は、「政策評価法」の制定を受けて、各府省が政策評価に関する実施要領を策定する際の指針として各府省連絡会議で2001年1月に了承されたものである。アウトカム概念については、政策評価を導入する目的の一つである「国民的視点に立った成果重視の行政への転換を図ること」という項目の「補足説明」の中で次のように規定されている。

「…政策の実施によりどれだけのサービス等を提供したか(アウトプット)の上に、サービス等を提供した結果として国民に対して実際どのような成果がもたらされたか(アウトカム)ということを重視した…」

この規定は、実は出力(アウトプット)と結果(アウトカム)という「物理モデル」を背景とした規定であり、米国で1992年に制定されたGPRAに模したものである。GPRAは実績と結果を重視した行政のあり方について議会が行政に投げかけた法律であり、その意義は大きい。しかし、現在米国ではPARTに取って代われ、法律であるから消滅したわけではないが、ほとんどその実効性を発揮していない。その理由は「物理モデル」の項で既に述べたように、GPRAのアウトカム規定では、行政が政策の実効性担保に係る責任を回避できる構造になっているからである。PARTのアウトカム規定ではその逃げ道を塞いでいる。実際上記「ガイドライン」においても、実績評価の実施に関する項で次のように説明している。

「成果」(アウトカム)「に着目した目標は、その達成が一般的に行政機関が必ずしも統制できない外部要因の影響を受けることを排除できず、達成の度合いを全面的に行政機関に帰するとすることは困難である。…」

上記ガイドラインが見直され連絡会議で了承された「政策評価の実施に関するガイドライン」(2005年12月)では、上記文章の最後の部分が「…帰するとすることは適切でない場合もある。…」と修正されているが、この「適切性」の判断基準は示されていない。

)国の研究開発評価に関する大綱的指針

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(2005年3月)の中では、「評価時期の設定」という項で付随的にアウトカムの概念が規定されている。

「…研究開発の直接の成果(アウトプット)から生み出された社会・経済等への効果(アウトカム)や波及効果(インパクト)を確認することも有益である。…」

この規定の背景には「経済モデル」がある。実はこの指針の原案段階では「…社会・経済への…」と「等」の文字がなかった。原案によれば「アウトプット=科学技術的成果」、「アウトカム=社会・経済的成果」という規定になり(この種の規定は経済学者の間で多く普及している)、アウトカム重視で政策を評価する際に基礎科学の研究は評価されないことになってしまう。そこで「等」が付加され、科学技術を意味するように意図されたが、果たしてどれ程の効果があるであろうか。むしろ、対象概念で規定した点に原理的な誤りがある。

(3)評価研究者の概念規定

以下に、海外の評価研究者が用いる概念規定について、インタビュー調査の結果等をもとにまとめた(表1.2.-1)。この結果を一言で言えば研究者の間でも見解が分かれていることを示している。また、このことは再びアウトカム概念がモデル依存の概念であることを物語っていて、特定のモデルを背景として規定したアウトカム概念を、単純に一般化してしまうことを研究者として躊躇している様子が垣間見える。

表 1.2.-1 評価研究者の概念規定

◆ 短期 - 中期 - 長期 / 直接 - 間接 Stefan Kuhlmann (独FhG-ISI) Susan Cozzens (米GIT) Luke Georghiou (英PREST)
◆ 直接的な結果 (アウトプット) - その効果 (アウトカム) Jonathan Adams (英Evidence)
◆ 研究成果 (アウトプット) - イノベーションの成果 (アウトカム) - 長期的な社会経済的効果 (インパクト) Stephanie Shipp (米ATP)
◆ 形式的側面 (活動のレベル = アウトプット) - 内容的側面 (中間的アウトカム, 意図した結果 = アウトカム) - 意図した結果以外の効果 (その他の社会経済的効果 = インパクト) Terttu Luukkonen (フィンランドETLA) Ken Guy (英WG) Erik Arnold (英Technopolis)

また、行政実務担当者が新たな公共経営モデルを背景として定めた規定は、前項で見たようにそれなりの工夫の跡があり、それらに比べると、研究者が使用する規定は公共経営の実態をそれほど意識したものになってはいない。

1.3. 概念規定の提示

アウトカムを中心にした概念整理を行うに際し、まず概念の整理方針についてまとめ、その後で事例的考察から導出される示唆的な論点を踏まえ、本稿としての概念規定を提示したい。

(1) 概念整理の方針

今回の概念整理は、公的資金による施策展開の把握を目的とし、特に施策一般からみればやや特殊な領域である研究開発施策も視野に入れて実施すべきものである。この観点を踏まえ、望ましい概念整理の方針を以下に列挙する。

- 公共経営の枠組みの中で効果的な実務性を発揮できること
- 評価論における整合性が保持されること
- 論理的に明確で多義的にならないこと
- 政策や研究開発の多様なモデルに適用できる一般性を有すること

(2) 事例的考察から抽出される示唆的な論点

主要国の行政機関における多様な取り組みとその改善過程とを参考にして、我が国の現状に対し示唆的な論点を抽出する。

「人間活動システム」が深く関わる政策課題に対しては、学習型の循環的改善メカニズムを組み込む必要がある。その際改善すべき対象は施策自体であるが、施策の論理整合性を手がかりとするアプローチと、施策形成や施策運営に係る行政組織の取り組みの方途を手がかりとするアプローチとがある。

施策展開に伴う行政の責任範囲を明確にすべきである。特に、公共政策の受益者は第一義的には社会一般であり、施策が意図した社会一般の最終受益者までの施策展開の責任を担保すべき。また、施策対象を中間プレイヤーにとった場合、中間プレイヤーから社会一般への便益の提供状況について把握すべき。

施策展開には通常、プレイヤーないしカスタマーが多段階的に関与し、中間的な成果を受け渡していくという実態を考慮すべき。その際、成果には形式的側面と内容的側面があり、形式的側面の把握は比較的容易で数量化や指標化に対応できるが、内容的側面の把握には工夫を要する場合が多く、定性的ないし評点化による数量化あるいは内容に係る特定の数量化可能な局面の把握を図るべき。

施策のアウトカムは、事前にアウトカムを特定しその把握に努める体制を整備すべきであるが、その時期を失して施策展開後にアウトカムの把握を図らざるを得ない場合もあることを考慮すべき。

アウトカムはモデル依存の概念であることから、その規定は多様な行政モデル、政策モデル、研究開発モデルに適用可能なものであるべき。

(3) 望ましい概念規定

概念規定を2段階に分けて行う。第一段階は、施策の単位過程を想定し、基本定義を定める。単位過程とは、施策展開が施策実施者から施策対象者に1段階でなされ、施策の意図した成果が直接施策対象者のもとに提供されるという施策展開の仮想的なプロセスのことである。また、第二段階ではこの基本定義を実態的な多段階過程に適用する際に必要となる拡張定義を規定する。

a. 基本定義

アウトカム:	施策の「意図した結果」(事前) 施策「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 研究開発施策の場合たとえば「論文の質的内容」 施策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」(事前) 施策「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 研究開発施策の場合たとえば「論文数」 施策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 研究開発施策の場合たとえば「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」 施策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效果」

施策は、施策を措置する何らかの理由に基づき実現すべき内容が構想される。これを施策の「目的」とすると、通常「目的」(objectives)は施策企画者の様々な願望を含んでいる。しかし実施に移される施策は施策として実現すべき内容を厳選し、確実に実現を目指す内容に絞られるべきである。これを「アウトカム」とよび、施策実施者が社会に対しその実現を約束するいわば契約内容を表す。したがってこれは施策として「意図した結果」(intended objectives)に相当する。また、「目的」はその内容を具体的に示す「目標」にブレイクダウンされるが、その際にアウトカムの内容を代表する目標を選び、その目標の実現に向かって施策を展開する。その途上で、目標に向かう「活動のレベル」つまりアウトプットをアウトカムの導き手として把握する。この間の関係を図 1.3.-1 に示す。

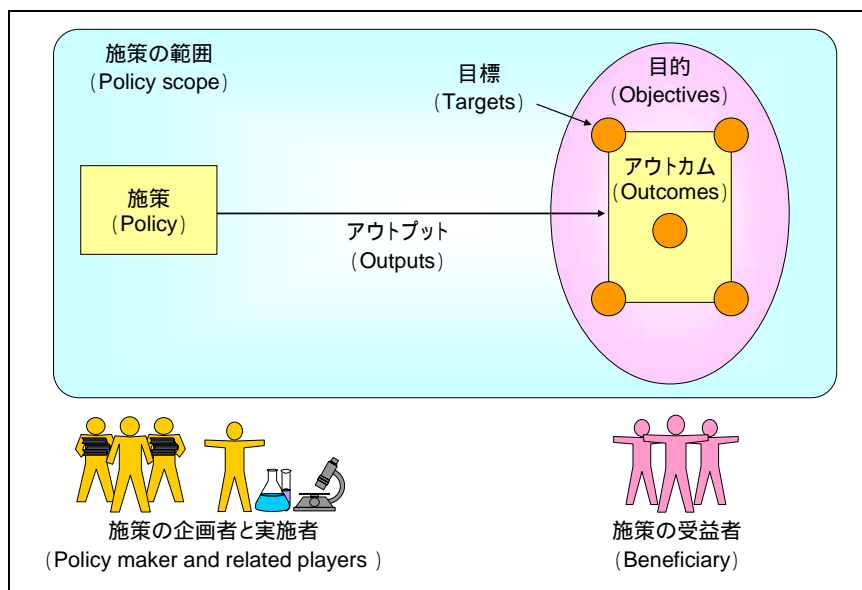


図 1.3.-1 施策の目的、アウトカム、アウトプット、目標の関係

b. 拡張定義

施策展開の担い手が多段階的に寄与する場合、単位過程を連ねた多段階過程を想定し、基本定義を拡張して、中間段階に位置する受益者(次段階への実施者)に対する「意図した結果」を「中間アウトカム」と考える。そして、最終段階に位置する最終受益者に対する「意図した結果」を「最終アウトカム」つまり全過程に対する「アウトカム」と考える。この間の様子を図 1.3.-2 に示す。

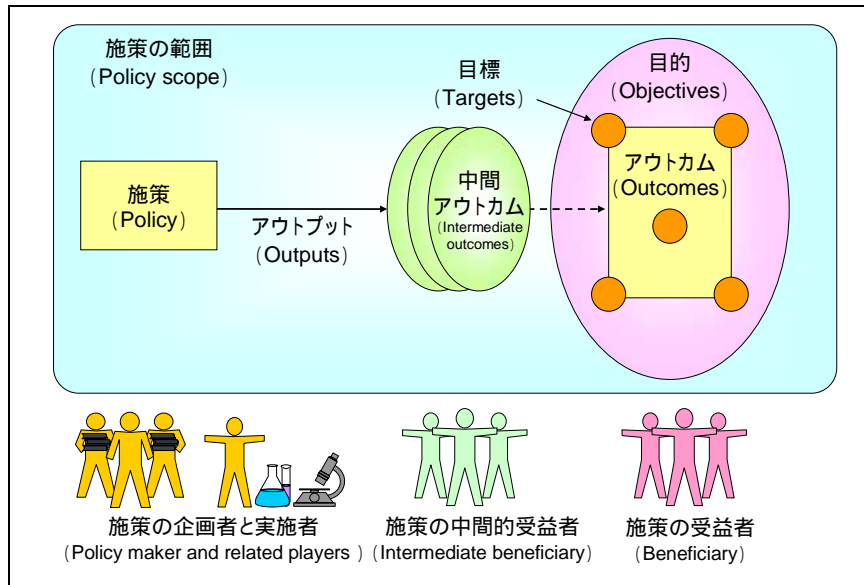


図 1.3.-2 多段階過程のアウトカム

c. 補助定義

施策は施策担当者だけではなく施策の実施に係る関連実施者の協力の下で実施される。たとえば研究開発施策の場合施策を企画する行政官の他に当該研究開発を担う研究者が実施者に連なることになる。このような「拡大的実施者」による施策展開の営為を「直接的」と表現し、「直接的」成果を生み出す過程が「施策実施者」ないし「拡大的」施策実施者が実施責任を負うべき所掌領域である。したがってこの領域内で「施策が意図した最終受益者」にもたらされる「直接的」成果が「アウトカム」である。そして、この範囲を超えた領域で行われる営為が「間接的」過程に相当し、生み出された成果が「インパクト」に相当する。この間の様子を図 1.3.-3 に示す。

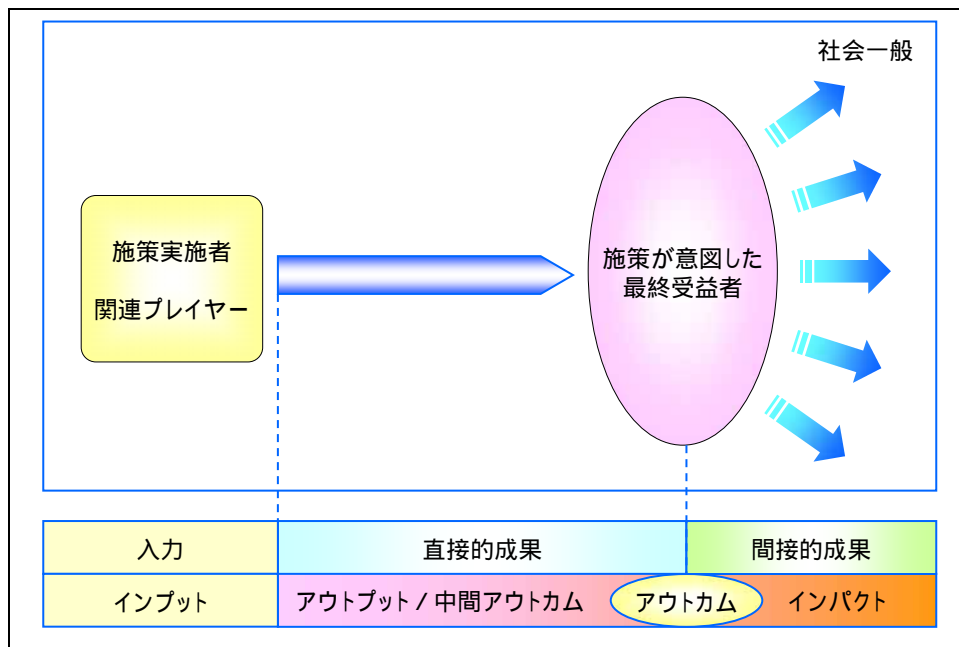


図 1.3.-3 施策所掌範囲とインパクト

以下にこれらの規定を明確にするための補助定義をまとめる。

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。

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、

同類の目的に属する成果、

上位目的の範囲内にある成果、

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 - を適用する。

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。(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。

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。