

内閣府ライフイノベーション戦略協議会
第2回戦略協議会（6月26日）に向けた意見提出

埴岡 健一委員

すでに基本計画とアクションプランがあり、枠組みに関する議論はかなり出尽くしているはずであるが、現下の重要点は、計画を実行し、実効力を高めることを担保する施策の実施であると考え。その観点から、下記3点の意見を提出する。

1. 統合的マネジメントについて

統合的マネジメントに関してさらに高める余地がある。そのためには、戦略的PDCAマネジメントシートのようなツールが有効と考えられる。

戦略協議会での議論、戦略協議会に対する評価、ライフイノベーション重点取組事項のポートフォリオ全体に関する議論および評価、政策課題および重点的取組（およびその中の個別施策）の申請・審査・事前評価・事後評価を、すべてこのような統一シートによって行うことで、戦略性・統合性が確保され、イノベーションを生む確度が全体に高められると考える。

そのシートのイメージ案は別紙1のとおり。また、それぞれの項目の意味に関する説明は別紙2のとおり。

2. 平成24年度アクションプランの内容（5月25日第1回協議会資料別紙1）の変更点に関する意見

統合的マネジメントが課題であり、それがイノベーション全体の成否や程度を左右すると考えられることから、統合的マネジメント基盤に関する事項そのものを明確に切り出してアクションプランに入れるべきであり、下記を表の筆頭に追加することが適切と考える。

目指すべき社会の姿	政策課題	重点的取組
日本のライフイノベーション潜在力がフルに発揮された社会の実現	ライフイノベーションを実現するための統合的なマネジメントとPDCAサイクル基盤整備（“司令塔”設置）	ライフイノベーションを促進する組織を作り、人材、ノウハウを提供し、育成・蓄積する
		ライフイノベーションの知識創造循環を生むシステムを形成する
		ライフイノベーションの技術マッピングやロードマップを作成する
		ライフイノベーションを評価し、年報などの記録を残す
	サイエンスコミュニケーションと国民参加の議論	ライフイノベーションと国民間のコミュニケーションとして国民参加・熟議の仕組みを運営する

3. 4. 【別紙 4】重点的取組の検討の視点（5月25日第1回協議会資料別紙2）への意見

下記2点の追記を提案する

1.

「1. 重点的取組の設定に当たっての視点」の、冒頭への下記の追加

(1) ライフイノベーションの取組全体を高めるシステム改革やインフラ基盤整備に貢献するかどうか

2.

「2. 平成24年度アクションプランで設定した重点的取組を見直す視点」の、末尾への下記の追加

(4) 基本計画およびアクションプランの趣旨に鑑みて、適切・誠実な進捗管理がなされてきたかどうか

(別紙)

1. 【別紙 1】戦略的 PDCA 統合マネジメントシート（イメージ）

2. 【別紙 2】戦略的 PDCA マネジメントシート（説明）

3. 【別紙 3】参考資料（5月25日第1回協議会席上配布資料、再提出）

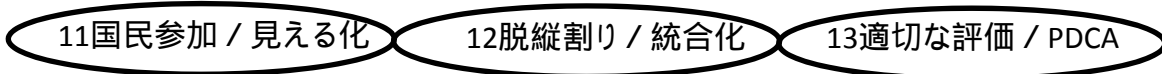
以上

戦略的PDCAマネジメントシート(イメージ)

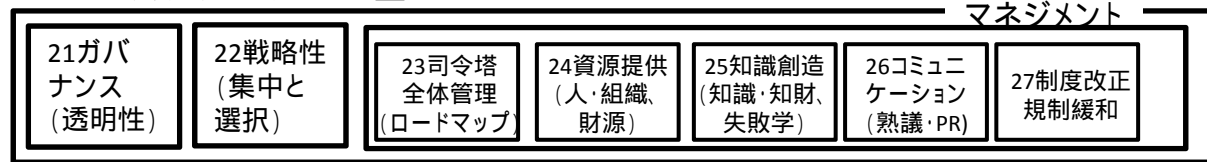
資料2-9-2

【別紙1】

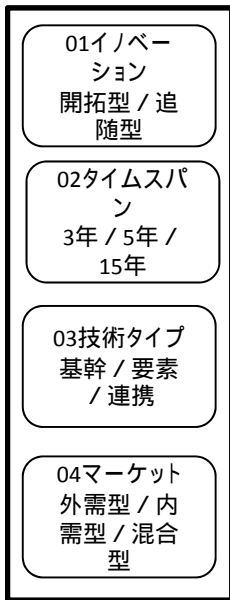
1. 重要視点



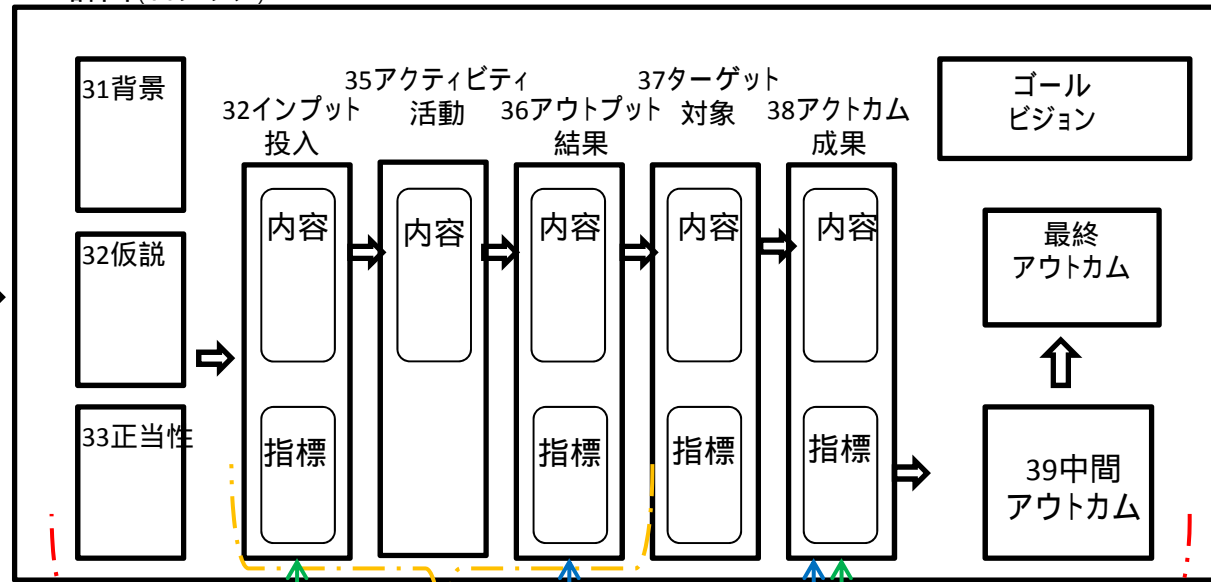
2. トータルマネジメント基盤



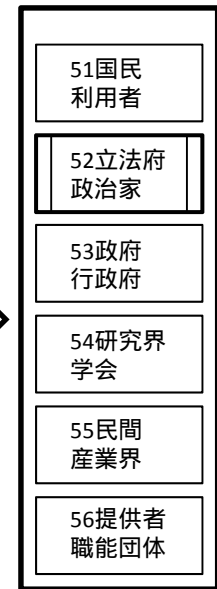
0. 施策タイプ



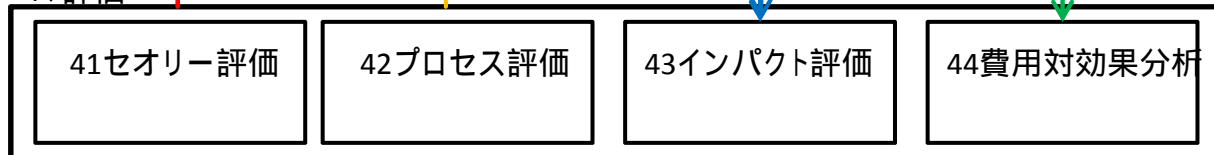
3. 計画(ロジック)



5. ステークホルダー



4. 評価



【別紙 2】

戦略的 PDCA マネジメントシート（イメージ）説明書

埴岡委員

□0 分類・タイプ

項目（施策群）のタイプを分類し記載する。タイプによって評価観点が異なってくると思われるため、こうした分類を常に意識しておくことが重要と考えられる。

○01 イノベーション性（先端性、競争力）

開拓型 高度なイノベーションのフロンティア

社会適用型 フロンティアではないが、社会における実用のため、日本でも取り組む必要がある

○02 タイムスパン（必要な時間）

3年程度

5年程度

15年程度

○03 技術タイプ

基幹技術

要素技術（その際は、パッケージとなる技術に言及）

連携技術

○04 マーケット（成長寄与度）

外需型（主に、知財収入や輸出などが想定されるもの）

内需型（主に、国内の需要創造が想定されるもの）

混合型（両方が同等に想定されるもの）

□1 重点視点

財政難のなかで、巨額の公費（税金）を投入するためには、次の3点を重点視点とし、実行する必要があると考える。

○11 国民参加／見える化

国民・市民・患者等の参加、アドボケートの育成などが行われ、政策決定や評価の過程が可視化されているか

○12 脱縦割り／統合化

省庁間、省庁内の縦割り行政が排除され統合的に一体マネジメントされているか、権限と責任が明確になり、利益相反などが適切に排除されているか

○13 評価／PDCA

継続的に進捗管理や検証・評価が行われ、次に生かせるよう、PDCA サイクルが確立しているか

□2 トータルマネジメント基盤

国としてトータルマネジメント基盤を提供する必要がある。その提供度合いをモニターする。また、各施策群が、トータルマネジメントの活用と確保をどのように行っているかについてもモニターし、評価に含めることが重要であると考えられる。

○21 ガバナンス

透明性、説明責任などが確保され、権限と責任が明確になっている。非専門家の目で統御され、利益相反などが排除されている。

○22 戦略性

環境や競争条件などの大局を分析したうえ、集中と選択が明確であり、成果を出すシナリオが明確になっている。

○23 司令塔・全体管理

全体を統合管理する“指令塔”機能があり、全体が統合管理されている。技術、人材、プロジェクトのマッピングがあり、施策のロードマップもできている。

○24 資源提供

計画、施策群、施策に対して、統合管理するための専任の組織や人が提供されている。また、必要なことに迅速に使える財源が手当てされている。

○25 知識創造

施策群横断的に PDCA 内の知識、経験、スキルなどが知識創造システムとして共有されている。失敗から学ぶ失敗学の仕組みが運用されている。

○26 コミュニケーション

社会との対話のためのサイエンスコミュニケーションプログラムがあり、社会との熟議やタウンミーティングなどの仕組みがあり、意見が施策に反映されている。

○27 制度改正・規制緩和

背景・環境として制度改正や規制緩和が必要な場合、その必要性が訴求され、そのための対応が行政によって打たれている。

□3 計画（ロジックモデル）

計画を共通理解のもとで理解するため、ロジックモデルベースのうえで説明、検討、評価するとよい。ロジックモデルにより全体の概要が的確に提示されていることと、特に当該施策群等でのポイントに関してより深く説得的な説明があること、が重要と考えられる。

○31 背景

トレンド、競争状況、環境などの背景が要点を突いて説明されている。

○32 仮説

どのような仮説、展望、シナリオによって成功への道が描かれるのか。

○33 正当性

なぜここでやるべきなのか。倫理的・社会的問題などで関連してくる課題がある場合、それをどのように解決するか。

○34 インプット

必要な組織、人が専任など機能するかたちで手当てされているか。施策、事業、研究を速やかに実施するための資金が手当てされているか。

○35 アクティビティ（活動）

活動内容の 5W1H の概要。特にコアコンピタンス（カギとなる競争力）や、役割分担、連携などが明確に記載されているか。

○36 アウトプット（結果）

アクティビティが直接的にもたらすアウトプット（結果）がどのように想定されているか。その際、指標・尺度、数値目標などが適切に示されているか。

○37 ターゲット（対象）

どの程度の人数やマーケット（市場規模、収益）を対象としたアクティビティか。1 次的ターゲット、2 次的ターゲットが指標・尺度、数値目標と共に想定されているか。

○38 アウトカム（成果）

アウトカム志向を全体に定着させることが最重要点のひとつであろう。

活動のアウトプットがもたらす初期アウトカム（成果）を適切なタイムスパンと範囲で想定できているか。アウトカムを狙って活動ができているか。特に、出口戦略を考えて活動できているか。アウトカムに関して、指標・尺度、数値目標が想定されているか。

○39 中間アウトカム

ゴールや最終アウトカムが想定され、初期アウトカムと最終アウトカムをつなぐ中間アウトカムが必要に応じて設定されているか。

□4 評価

全体の有効性を高め、実質性の高い PDCA サイクルを回すには、下記のような観点での、申請、審査、事前評価、事後評価を、全体、施策群、施策のいずれにおいても実施することが重要であると考えられる。

○41 セオリー評価

計画のロジックモデルが首尾一貫し、論理の破たんや遠さや冗長性がないか。アウトカムに対して有効で優先度が高い活動の選択となっているか。

○42 プロセス評価

計画が予定どおり進められているか。PDCA サイクルに必要な情報が把握されているか。必要な修正と改善が加えられているか。

○43 インパクト評価

活動のアウトプットがアウトカムに影響をしているか。

○44 費用対効果分析

アウトカムがインプットを上回っているか。個別施策、施策群ではマイナスのものであってもいいが、ポートフォリオ全体としてプラスとなるか。

□5 ステークホルダー

成果を高めるには関係する各立場のステークホルダーのマネジメントやコミュニケーションが重要であり、重要となるステークホルダーの参画、協力、連携、理解、主張等の動向を把握し、協働作業・相乗効果を促進する必要があると考える。

51 国民・利用者

国民・利用者の意見や活動など

52 立法府・政治家

立法府、政党・政治家などの意見や活動など

53 政府・行政府

政府・行政府の取組や施策など

54 研究界・学会

研究界・学会などの連携、取組、対策、活動など

55 民間・産業界

民間・産業界などの連携、取組、活動など

56 提供者、職能団体

技術提供者、医療提供者、医療提供組織、職能団体などの連携、取組、対策、活動など

以上

【別紙 3 再提出】

ライフイノベーション戦略協議会 提出資料

戦略協議会で目指すべき方向
～患者・国民視線からの初期的印象メモ～

2012年5月25日

埴岡 健一

1. 目指すべき方向 「“元気が出る” ライフイノベーション」

この重要な協議会の開始にあたって、科学技術に関する“非専門家”として、患者・国民視線で参加したい。

ライフイノベーションに関わる研究者、専門家、諸関係者、国民等が、前向きにライフイノベーションに取り組んで成果を出している姿。いわば、「“元気が出る” ライフイノベーション」といったイメージが実現できる仕組みを構築することが、重要であると考えます。

(参考) NIH (米国国立衛生研究所)・NCI (米国がん研究所) や FDA (米国医薬食品局) などにおいては、非専門家委員・患者委員に、ある意味で“根源的で素朴な”問いを発し続けることが期待されている。

2. 「元気が出るライフイノベーション」を実現するための3つの柱

- (1) 決定過程の見える化～国民・市民・患者等の参加、アドボケートの育成
- (2) 権限・責任の明確化～縦割り行政、利益相反等の排除
- (3) PDCA サイクルの確立～継続的に検証して次に生かす体制作り

3. ポイントとなると考えられるいくつかの観点から (印象メモ)

次のような視点は、ライフイノベーションを効果的・継続的に進めるためにカギとなるポイントに含まれると考える。

ライフイノベーション予算全体としても、個別プログラム・プロジェクト単位としても、

PDCA（計画、実施、評価、改善）サイクルおよび進捗管理の流れの中で、常にパッケージとして意識してチェックしていくことが重要ではないか。

（1）ガバナンス

○今まさに、科学技術ガバナンスが問われている時代。ライフイノベーションも、それに答えなければならない。

○たとえば、下記のようなことが重要点に含まれるのではないか。

- ・だれが何の権限と責任で実施しているのが、明確であること。
- ・決定過程や評価の仕組みなどが、事前に明確であること。
- ・透明性や説明責任などが担保されており、COI（利益相反）などが適切に排除されていること。
- ・科学技術の専門家を、ガバナンスの専門家が支援し、科学技術の専門家が活力をもって研究に打ち込める体制が確保されていること。
- ・国民・市民・患者等が、ライフイノベーションのPDCAサイクルの、川上・企画・根幹に継続的に参加する仕組みができていないこと。
- ・国民・市民・患者等に対して、科学技術アドボケート（“応援団”として、提言・提案・普及啓発等ができる人々）を育成・支援するプログラムが伴っていないこと。
- ・その他

（2）戦略

○戦略協議会の戦略性や戦略の内容が明確であることが大切で、それを確認しておくことが重要ではないか。

○たとえば、下記のようなことが重要点に含まれるのではないか。

- ・やることとやらないことを、明確にすること。
- ・やることに必要なことを、包括的なパッケージとして進めること。
- ・科学技術のみならず、関連する社会・人文科学的技術を並行して開発・確保すること。
- ・失敗からの学び。失敗が報告でき、失敗の原因を一緒に考え、成功に結び付けられる仕組み。
- ・ライフイノベーション技術に関するマッピングや、ライフイノベーション戦略に関するロードマップができていないこと。

（参考）NIH/NCIでは技術のマッピングやロードマップ作成が進んでいると、聞いたことがある。

- ・その他

（3）マネジメント

○すでに決めた方針の大枠を見直すよりは、すでに決めた方針を、「絵に描いた餅」になら

ないように実施し通すことが重要な局面であると推察する。その意味では、マネジメントを着実に行うことが最大のカギではないか。

○たとえば、下記のようなことが重要点に含まれるのではないか。

- ・いわゆる「司令塔」を、実質的に現代的で有効な司令塔として設置し、機能させること。
 - ・いわゆる「縦割りの弊害」を、実際に取り除くこと。
 - ・ライフイノベーションに関する財源を、包括的・一元的に管理ないしは可視化すること。
 - ・そのためには、いわゆる「日本版 NIH」を設置することを検討するべきではないか。
 - ・「日本版 NIH」においては、下記のような観点も重要点に含まれる。
 - ・上記の戦略の項であげたことを継続的に実施すること。
 - ・マッピングに関しては、重複に留意すると同時に、適切なノリシロをつくり、後工程や横工程と橋渡しをしていくこと。
 - ・ロードマップに関しては、PDCA サイクルを着実に実施して、年次報告すること。
 - ・カギとなる科学技術者が十分に研究に専念できる資源と組織などを提供すること。
 - ・科学技術プロジェクトを進めるプロデューサーやディレクターの役割をする組織や人材を確保し提供すること。
 - ・科学技術の専門家を支える、非科学技術分野の専門家を育成、確保し、提供すること。
 - ・供給サイドでなく、需要サイドからの研究開発をデザインする仕組みを導入すること。
 - ・科学技術コミュニケーションに関する包括的なプログラムを実施すること。
 - ・患者・市民参画に関する包括的なプログラムを実施すること。
- (参考) NIH・NCI、FDA、臨床研究グループ等においては、各種委員会委員への参加など、患者・市民参画プログラムが充実しており、並行して研修や情報提供も行われている。
- ・その他

(4) 評価

○戦略と計画にある成果を達成するために、PDCA サイクルによって、科学技術政策の好循環を作っていくために、評価は重要な要素と考えられる。これまでの評価より、評価の労力と方法論をより深めなければならないのではないか。

○たとえば、下記のようなことが重要点に含まれるのではないか。

- ・評価を充実させる必要があると考えられるので、評価に関して一定の資源配分をする枠を決めておくこと。
- ・なにをどのように評価するか、あらかじめ枠組みを明確にしておくこと。
- ・評価のデザインを行う際に、上記のガバナンス、戦略、マネジメントにおいて言及した点が十分に考慮されていること。
- ・だれが評価するかに関しては、専門性があることだけでなく、俯瞰してみる力や中立的・客観的な立場にあることも重要であると考えられるので、そのバランスの最適化がなされていること。

- ・科学技術の開発ではある意味で失敗はつきものであり、健全な失敗が許容されることが重要であることから、技術者が使命感と責任感と緊張感を持ちつつも、委縮せず伸びやかに創造性を発揮できる評価方法とすること。
- ・計画時に、どのような評価がなされるのか、評価フォーマットが当事者等にあらかじめ分かっていること。また、計画の申請フォーマットに、評価フォーマットがあらかじめビルトインされていること。PDCA サイクル中で一貫して、目指しているアウトカムが意識されているように設計すること
- ・次の研究開発の教訓を得る源となるようにしておくこと。そのためには、“本当の実情”が報告されるような仕組みを含んでおくこと。
- ・その他

4. 検討のために必要な情報など

なお、協議会の役割を果たすために、提供いただければと感じる情報として、たとえば下記のようなものがある。

- ライフイノベーション予算に関連している各ステークホルダーが、これまでの取り組みの経験から、実際に課題や悩みと感じていることに関する情報。
- ライフイノベーション予算に関する、国内外のマネジメント等の好事例・成功事例について、カギとなった要素に関する詳細な情報。
- これまでのライフイノベーションに関する取組の、評価に関する情報。

以上