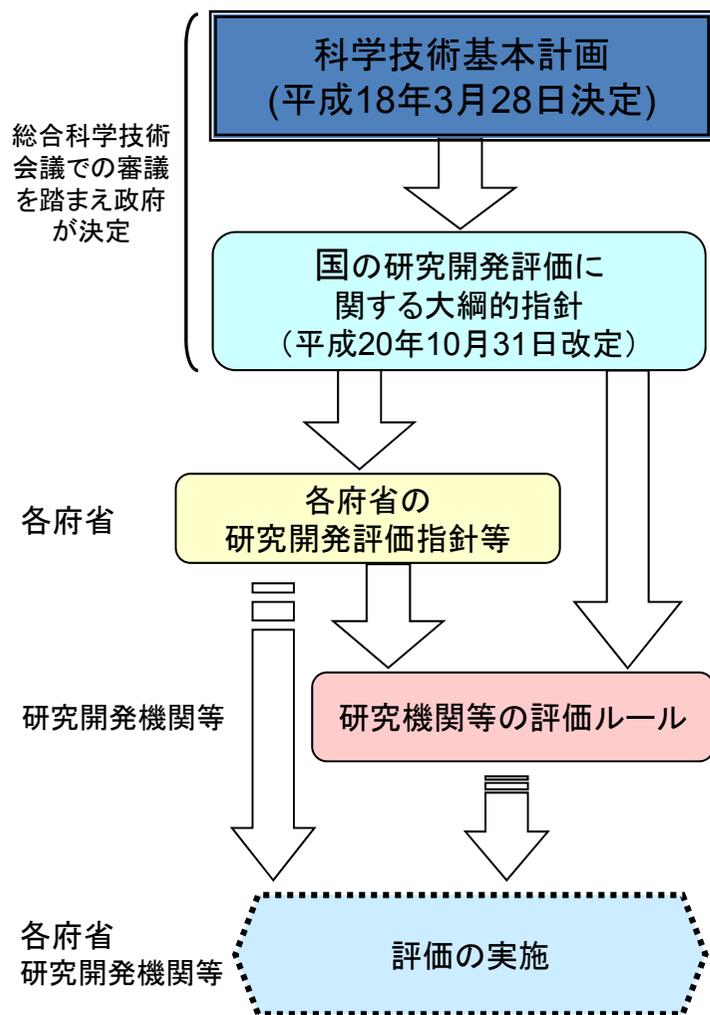


総合科学技術会議における研究開発評価の取組み

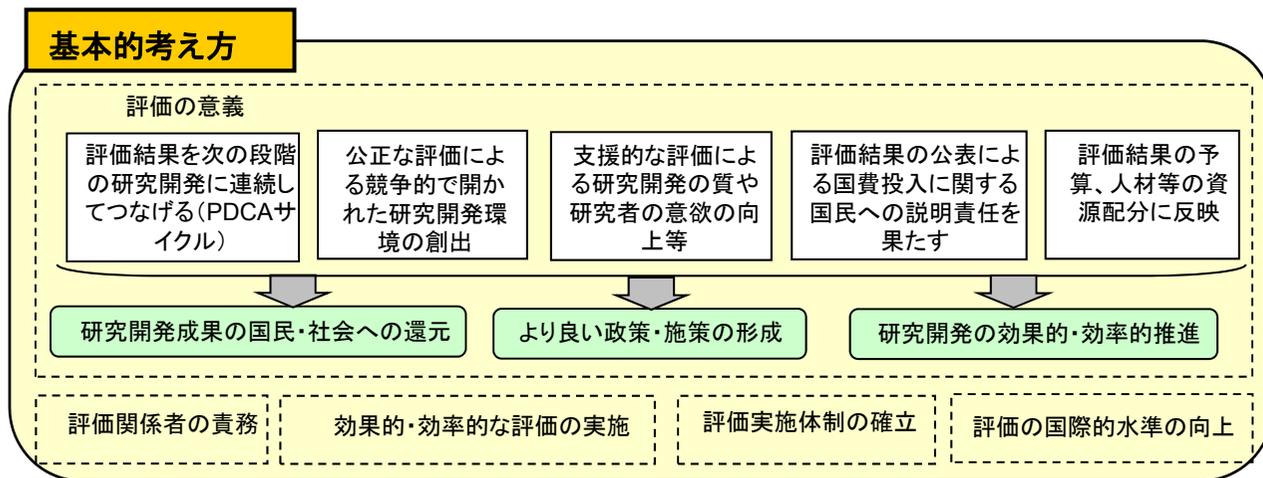
1 評価のためのルールづくり

国の研究開発評価のルールづくりを行う観点から、ガイドラインとなる「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の内容をとりまとめ、内閣総理大臣名で各府省に通知。これを踏まえ、各府省及び各研究開発機関等は研究開発評価の指針やルールを作成し、評価を実施。

国における研究開発評価の流れ



大綱的指針(平成20年10月31日改定)の概要



対象別評価の実施

	研究開発課題	研究開発施策	研究開発機関等	研究者等の業績
評価の実施主体	課題、制度、施策を実施する府省又は研究開発法人等		研究開発機関の長	
評価者の選任	外部評価を原則、十分な評価能力を有する専門家等を選任、利害関係者を含めず			機関の長がルールを整備
評価の実施時期	開始前の評価、終了時の評価、中間評価、追跡評価		一定期間ごとに評価	
評価方法	評価手法、評価項目・基準等を明確に設定、自己点検結果を評価に活用		研究開発の実施・推進と機関運営の両面からの評価	研究実績の他、企画・管理、標準化寄与等も評価
評価結果の取扱い	企画立案、機関運営、資源配分等を通じて次の段階につなげる、評価情報を国民へ積極的に発信する			処遇や研究費の配分等に反映(インセンティブ)

2 国家的に重要な研究開発の評価の実施

国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、各府省が実施する国費総額約300億円以上の大規模研究開発等の国家的に重要な研究開発を対象に評価を実施(平成23年度までに17件の事前評価、2件の事後評価を実施。また、平成24年度予算要求に関して4件の事前評価を実施中)。

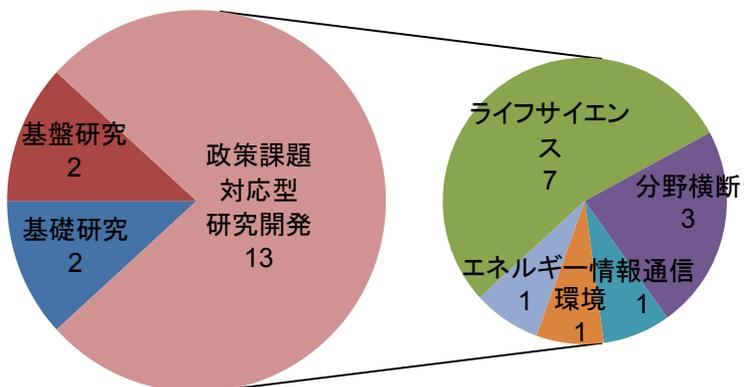
現在実施中(平成24年度予算要求分)の事前評価対象一覧(4件)

- ・日本海溝海底地震津波観測網の整備及び緊急津波速報(仮称)に係るシステム開発
- ・超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発
- ・高効率ガスタービン技術実証事業費補助金
- ・石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業費補助金

これまでに実施した事前評価対象一覧(17件)

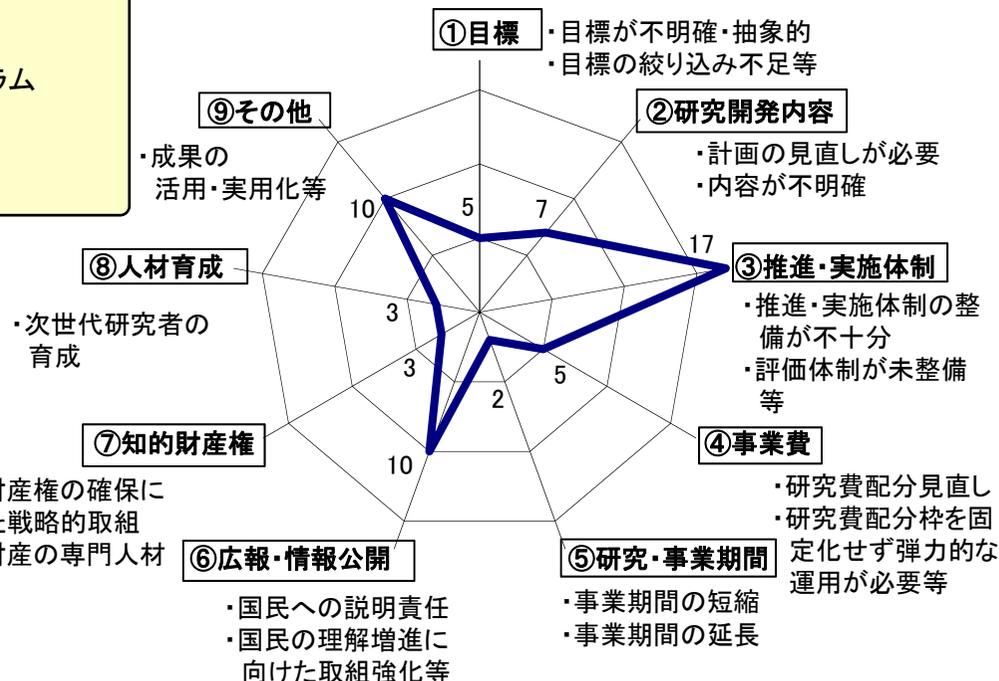
- ・再生医療の実現化プロジェクト
- ・イネゲノム機能解析研究
- ・準天頂衛星システム
- ・ゲノムネットワーク研究
- ・南極地域観測事業
- ・アルマ計画
- ・先端計測分析技術・機器開発事業
- ・第3次対がん10か年総合戦略に基づく研究開発
- ・最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用
- ・X線自由電子レーザーの開発・共用
- ・戦略的基盤技術高度化支援事業
- ・太陽エネルギーシステムフィールドテスト事業
- ・ターゲットタンパク研究プログラム
- ・地域イノベーション協創プログラム
- ・イノベーション創出基礎的研究推進事業
- ・新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業
- ・気候変動問題対策二酸化炭素削減技術実証

事前評価対象(17件)の研究開発性格及び分野



分野横断:
複数分野にまたがるもの、
1つの分野の限定されないもの

事前評価(17件)における指摘事項



- ①目標
 - ・目標が不明確・抽象的
 - ・目標の絞り込み不足等
- ②研究開発内容
 - ・計画の見直しが必要
 - ・内容が不明確
- ③推進・実施体制
 - ・推進・実施体制の整備が不十分
 - ・評価体制が未整備等
- ④事業費
 - ・研究費配分見直し
 - ・研究費配分枠を固定化せず弾力的な運用が必要等
- ⑤研究・事業期間
 - ・事業期間の短縮
 - ・事業期間の延長
- ⑥広報・情報公開
 - ・国民への説明責任
 - ・国民の理解増進に向けた取組強化等
- ⑦知的財産権
 - ・知的財産権の確保に向けた戦略的取組
 - ・知的財産の専門人材育成
- ⑧人材育成
 - ・次世代研究者の育成
- ⑨その他
 - ・成果の活用・実用化等

生命倫理に関する調査・検討

生命倫理専門調査会の設置

生命科学の急速な発展に対応して、生命倫理に関する調査・検討を行うため、総合科学技術会議の下に生命倫理専門調査会を設置。

これまでの主な検討内容

ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方を総合科学技術会議で決定。

【基本理念】

- ヒト胚は「ヒトの生命の萌芽」
- ヒト胚を損なう取扱いは原則禁止
- ヒト胚の作成・利用は科学的合理性、人への安全性確保及び社会的妥当性がある場合のみ容認

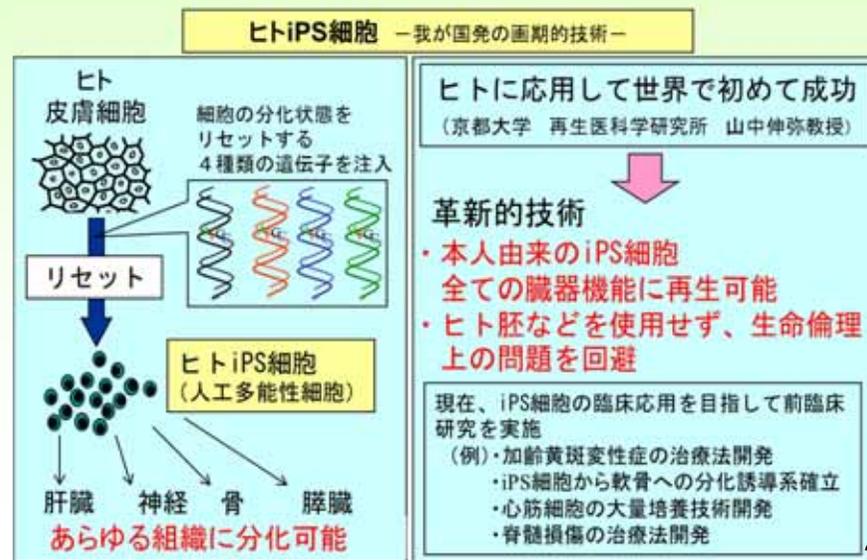
【基本理念を受けた決定】

- ヒト受精胚については、生殖補助医療研究目的での作成・利用は容認
- ヒトクローン胚については、難病等に関する基礎研究に限って容認
- ヒト胚の取扱いに関する国のガイドラインを整備

今後の検討課題

生命科学研究の進展に伴う新たな生命倫理上の課題について調査・検討を実施

- ES細胞、iPS細胞を用いたヒト受精胚作成の是非
→ 現在、ヒトiPS細胞等からの生殖細胞(精子・卵子)の作成は認められているが、これらを受精させてヒト胚を作成することは禁止されている。
最近の研究状況等を踏まえ、ヒトiPS細胞等からの生殖細胞を用いたヒト胚作成の是非が今後の検討課題。



最先端研究開発支援について

最先端研究開発支援プログラム

(先端研究助成基金 1,500億円)

- 研究者を最優先した従来にない研究者支援のための制度の創設
- 我が国の中長期的な国際競争力、底力の強化
- 研究成果の国民及び社会への成果還元

最先端研究(30課題)

1,000億円

- 3~5年で世界のトップを目指した先端的研究
- 基礎から応用まで、さまざまな分野が対象
30課題を選定(H21.9.4)、各課題の研究費・研究支援担当機関等を決定(H22.3.9)

若手・女性の研究活動を支援

500億円

- 潜在的可能性を持った次世代の若手・女性研究者支援
- 若手の年齢は原則45歳を上限
- 女性の割合や地域性を考慮
- 研究対象はグリーン・イノベーション又はライフ・イノベーション
329課題及び研究費配分額を決定(H23.2.10)

加速・強化

相互補完

最先端研究(30課題)

23年度 2億円
(22年度100億円)

- 国際シンポジウム等プログラム全般及び30課題の研究内容を広く公開する活動
⇒公募により選定して実施(22年度は17機関を支援(3億円))
- 最先端研究開発支援プログラムに採択された30課題の研究開発を一層加速・強化
⇒ 22年度に26課題を支援(97億円)

若手等が活躍する研究基盤等の強化

23年度 173億円
(22年度300億円)

- グリーン・イノベーションやライフ・イノベーションを中心に、国内外の若手研究者を惹きつける最先端の研究設備の整備・運用の支援
23年度は前年度に決定した事業計画に基づき、継続13事業を実施(22年度に14事業を支援)
- 海外への若手研究者派遣を行う大学等研究機関を支援
22年度に68件を支援

最先端研究開発戦略的強化費補助金

23年度予算 175億円 (22年度 400億円)

- 将来における我が国の経済社会の基盤となる先端的な研究開発の推進
- 潜在的可能性を持った研究者に対する支援体制の強化

最先端研究開発支援プログラム30課題一覧

(単位:億円)

中心研究者		研究課題	研究支援担当機関	基金配分額	加速・強化補助金配分額
合原 一幸	東京大学生産技術研究所／教授	複雑系数理モデル学の基礎理論構築とその分野横断的科学技术応用	科学技術振興機構 (JST)	19.36	—
審良 静男	大阪大学免疫学フロンティア研究センター／拠点長	免疫ダイナミズムの統合的理解と免疫制御法の確立	大阪大学	25.20	1.95
安達 千波矢	九州大学未来化学創造センター／教授	スーパー有機ELデバイスとその革新的材料への挑戦	九州大学	32.40	1.95
荒川 泰彦	東京大学生産技術研究所／教授	フォトニクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発	技術研究組合光電子融合基盤技術研究所	38.99	5.95
江刺 正喜	東北大学原子分子材料科学高等研究機構／教授	マイクロシステム融合研究開発	東北大学	30.87	1.95
大野 英男	東北大学電気通信研究所／教授	省エネルギー・スピントロニクス論理集積回路の研究開発	東北大学	32.00	1.95
岡野 光夫	東京女子医科大学先端生命医科学研究研究所／所長	再生医療産業化に向けたシステムインテグレーションー臓器ファクトリーの創生ー	科学技術振興機構 (JST)	33.84	1.95
岡野 栄之	慶應義塾大学医学部／教授	心を生み出す神経基盤の遺伝学的解析の戦略的展開	理化学研究所	30.68	1.95
片岡 一則	東京大学大学院工学系研究科、医学系研究科／教授	ナノバイオテクノロジーが先導する診断・治療イノベーション	科学技術振興機構 (JST)	34.15	1.95
川合 知二	大阪大学産業科学研究所／教授	1分子解析技術を基盤とした革新ナノバイオデバイスの開発研究ー超高速単分子DNA シークエンシング、超低濃度ウイルス検知、極限生体分子モニタリングの実現ー	大阪大学	28.77	1.95
喜連川 優	東京大学生産技術研究所／教授	超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的社会的サービスの実証・評価	東京大学	39.48	1.95
木本 恒暢	京都大学大学院工学研究科／教授	低炭素社会創成へ向けた炭化珪素 (SiC) 革新パワーエレクトロニクスの研究開発	産業技術総合研究所	34.80	1.95
栗原 優	東レ株式会社水処理・環境事業本部／顧問	Mega-ton Water System	新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)	29.24	5.15
小池 康博	慶應義塾大学理工学部／教授	世界最速プラスチック光ファイバーと高精細・大画面ディスプレイのためのフォトニクスポリマーが築くFace-to-Faceコミュニケーション産業の創出	慶應義塾大学	40.26	1.95

児玉 龍彦	東京大学先端科学技術研究センター／教授	がんの再発・転移を治療する多機能な分子設計抗体の実用化	分子動力学抗体創薬技術研究組合	28.76	1.95
山海 嘉之	筑波大学大学院システム情報工学研究科／教授	健康長寿社会を支える最先端人支援技術研究プログラム	筑波大学	23.36	—
白土 博樹	北海道大学大学院医学研究科／教授	持続的発展を見据えた「分子追跡放射線治療装置」の開発	北海道大学	36.00	11.95
瀬川 浩司	東京大学先端科学技術研究センター／教授	低炭素社会に資する有機系太陽電池の開発～複数の産業群の連携による次世代太陽電池技術開発と新産業創成～	新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)	30.67	1.95
田中 耕一	株式会社島津製作所田中耕一記念質量分析研究所／所長	次世代質量分析システム開発と創薬・診断への貢献	科学技術振興機構(JST)	34.00	6.55
十倉 好紀	東京大学大学院工学系研究科／教授	強相関量子科学	理化学研究所	30.99	1.95
外村 彰	株式会社日立製作所／フェロー	原子分解能・ホログラフィー電子顕微鏡の開発とその応用	科学技術振興機構(JST)	50.00	11.95
永井 良三	東京大学大学院医学系研究科／教授	未解決のがんと心臓病を撲滅する最適医療開発	東京大学	34.64	1.95
中須賀 真一	東京大学大学院工学系研究科／教授	日本発の「ほどよし信頼性工学」を導入した超小型衛星による新しい宇宙開発・利用パラダイムの構築	東京大学	41.05	3.45
細野 秀雄	東京工業大学フロンティア研究センター／教授	新超電導および関連機能物質の探索と産業用超電導線材の応用	東京工業大学	32.40	4.95
水野 哲孝	東京大学大学院工学系研究科／教授	高性能蓄電デバイス創製に向けた革新的基盤研究	東京大学	28.43	1.95
村山 斉	東京大学数物連携宇宙研究機構／機構長	宇宙の起源と未来を解き明かす--超広視野イメージングと分光によるダークマター・ダークエネルギーの正体の究明--	東京大学	32.08	1.95
柳沢 正史	テキサス大学サウスウェスタン医学センター／教授	高次精神活動の分子基盤解明とその制御法の開発	筑波大学	18.00	—
山中 伸弥	京都大学物質 細胞統合システム拠点iPS細胞研究センター／センター長	iPS細胞再生医療応用プロジェクト	京都大学	50.00	11.81
山本 喜久	国立情報学研究所、スタンフォード大学／教授	量子情報処理プロジェクト	国立情報学研究所	32.50	—
横山 直樹	株式会社富士通研究所／フェロー	グリーン・ナノエレクトロニクスのコア技術開発	産業技術総合研究所	45.83	1.95

科学技術戦略推進費（23年度分）

概要

科学技術戦略推進費（以下「推進費」という。）は、平成23年度が**第4期科学技術基本計画の初年度**であることを踏まえ、総合科学技術会議が発展的に改組される科学・技術・イノベーション戦略本部（以下「本部」という。）の機能を前倒しし、総合科学技術会議が各府省等を牽引して科学技術政策を戦略的に推進する**新たな資金**（競争的資金とはせず、平成23年度は文部科学省に予算計上（80億円））。

特徴

- ・活用対象を、総合科学技術会議が各府省等を牽引し、各府省が参画して実施する施策や機動的に各府省施策を充実させる施策に重点化。
- ・運用においても、関係府省と連携推進体制を整備し、実質的に主導。
- ・競争的資金としないことで、総合科学技術会議自らが課題の内容を決定するなど、より主体的に課題設定することが可能となり、政策誘導をより効果的に増進。
- ・PDCAサイクルを主体的に回し、施策の質を向上。

総合科学技術会議の科学技術政策の「司令塔」機能の強化に資する取組の1つとする。

実施体制等

活用のスキーム

推進費に関する基本方針

推進費の実施方法・運営体制等を記載

平成23年度推進費実施方針

プログラムの実施

実施体制

総合科学技術会議（大臣・有識者会合）

推進費の活用の基本方針の策定 等

方針の提示

検討結果報告

助言

報告

推進費企画検討委員会

（有識者議員＋内閣府＋関係各府省）

総合科学技術会議（大臣・有識者会合）で決定するための予備的な検討（プログラム等）

実施WG

（内閣府＋関係府省＋学識経験者）

プログラムの進捗状況の把握等

社会還元加速プロジェクトについて（H20年度～H24年度）

社会還元加速プロジェクトとは

従来の問題点：

要素技術としては確立しつつあるものの、それらを統合しもう一步進めた形での成果を国民が享受できていない。



総合科学技術会議が中心となり、関係府省庁の融合・官民連携の下
異分野融合した技術開発とシステム改革を一体化して進め
実証実験（H24年度までに開始）を通して成果の社会還元を加速

現在進行中の6プロジェクト

プロジェクト	プロジェクトリーダー	サブリーダー	関係府省庁
失われた人体機能を再生する医療の実現	本庶議員	浅野茂隆（早大院特任教授）	文科、厚労、経産
きめ細かい災害情報を国民一人ひとりに届けるとともに災害対応に役立つ情報通信システムの構築	奥村議員	福和伸夫（名大院教授）	内閣府、総務、文科、経産、国交
情報通信を用いた安全で効率的な道路交通システムの実現	奥村議員	渡邊浩之（トヨタ自動車技監）	警察、総務、経産、国交、内閣官房
高齢者・有病者・障害者への先進的な在宅医療・介護の実現	相澤議員	伊藤利之（横浜市総合リハビリテーションセンター顧問）	厚労、経産、総務
環境・エネルギー問題等の解決に貢献するバイオマス資源の総合利活用	本庶議員	横山伸也（鳥取環境大教授）	農水、経産、環境、総務、国交
言語の壁を乗り越える音声コミュニケーション技術の実現	奥村議員	清水慎一（立教大特任教授）	総務、経産、観光

推進体制: タスクフォース

プロジェクトリーダー（常勤有識者議員）、サブリーダー（産学から任命される専門委員）、外部専門家、および各府省庁責任者（課長級以上）から構成し、有識者議員であるプロジェクトリーダーの強力なリーダーシップにより運営。

タスクフォースで行う事項

- ・各府省庁施策の調整と指示
- ・技術開発とシステム改革のロードマップを作成し、各府省庁の施策を推進
- ・実施状況についてフォローアップを行い、必要に応じてロードマップを見直し

