戦略的情報通信研究開発推進事業 (国際標準獲得型)等 評価の手引

> 平成 28 年 8 月 総 務 省

## 目 次

第	1章	評価実施上の共通原則(日欧共同研究開発)	2
	1	評価手法	2
	2	評価基準	3
	3	評価体制	
	4	評価結果の取扱い	4
第	2章	各評価における評価の指針(日欧共同研究開発)	6
	1	採択評価	6
	2	継続評価	8
	3	終了評価	9
	4	追跡評価	10
第	3章	評価項目、評価の観点(日欧共同研究開発)	12
第	4章	評価実施上の共通原則(日米共同研究開発)	17
	1	評価手法	17
	2		
	3	評価体制	18
	4	評価結果の取扱い	19
第	5章	各評価における評価の指針(日米共同研究開発)	20
	1	採択評価	20
	2	継続評価	
	3	終了評価	
	4	追跡評価	
第	6章	評価項目、評価の観点(日米共同研究開発)	25
別	紙1		27
競	争的研究資	<b>登金制度による課題の評価について</b>	27
別	紙2		28
		ま及び研究開発課題に係る評価の観点の例(※1)	

#### はじめに

本手引は、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成13年11月28日内閣総理大臣決定、平成20年10月31日最終改定)に従い、「情報通信技術の研究評価の在り方について」(平成14年3月13日情報通信審議会諮問第2号答申)を受けて制定した「総務省情報通信研究評価実施指針」(平成14年6月21日制定、平成21年10月29日最終改定)等に基づき、「戦略的情報通信研究開発推進事業(国際標準獲得型)」等における研究開発課題を評価するに当たって必要とされる事項について定めるものです。

#### 第1章 評価実施上の共通原則(日欧共同研究開発)

#### 1 評価手法

#### (1) 評価対象

本手引第1章から第3章による評価対象は、戦略的情報通信研究開発 推進事業(国際標準獲得型)(以下、本事業)により実施する個別の研究 開発課題のうち、日欧共同で実施するものとします。

なお、戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)のうち、旧国際競争力強化型研究開発(平成21年度採択課題まで)及び旧国際技術獲得型研究開発(平成19年度採択課題まで)についても評価対象とします。

#### (2) 評価の種類

#### 〇 採択評価

新規課題公募への応募課題の中から採択する課題を決定するために実施する評価。

#### 〇 継続評価

既に実施中の課題のうち、次年度も引き続き実施を計画している課題について、当該年度における研究開発の実施状況等の適否を確認するとともに、次年度の実施計画等の適否を判断し、評価結果を次年度の適切な資源配分に反映させるために、年度内に実施する評価。

#### 〇 終了評価

研究開発の毎年度の終了に当たって、当該年度における研究開発の実施状況等の適否を判断する評価、及び研究開発がすべて終了した時点において研究開発期間全体を通して得られた研究成果について実施する評価。毎年度の終了に当たって実施する評価は継続評価をもって代え、研究開発の全期間が終了した時点において実施する評価を以下では終了評価と呼びます。

終了評価では、当該研究開発課題の目的が達成されたか否かを評価します。また、研究成果の活用・展開、波及効果の可能性を把握するとともに、追跡評価の実施の必要性についても判断します。

#### 〇 追跡評価

研究開発の終了後、一定の期間を経過してから、研究開発の直接の成果から生み出された効果・効用(アウトカム)や波及効果(インパクト)を確認し、その活用状況等を把握する評価。

なお、評価結果は必要に応じて施策の見直しにも反映します。

#### 2 評価基準

#### (1)評価基準の設定

後段(2)「評価の観点の例」及び研究の目的・内容あるいは研究分野ごとの特性等に配慮しつつ、評価項目・評価の観点を設定。

また、評価の客観性を確保する観点から、研究開発の成果として以下の定量的指標の提案書への記載を原則として義務付けます。

- 対外発表(論文、報道等)件数
- 特許、国際標準、実用化・製品化等の件数

#### (2) 評価の観点の例

評価の種類ごとに、主として以下の観点から評価を行います。

#### 〇 採択評価

必要性(新規性・革新性等)、効率性(計画・体制の妥当性等)、有効性(貢献度、研究成果等)。必要に応じて、同一の研究者が過去に実施した課題において評価された結果を勘案して評価することがあります。

#### 〇 継続評価

評価を行う時点において設定されている目標に対する達成状況についての有効性(目標達成度、研究成果等)・効率性(進捗状況に基づく研究計画、体制の妥当性等)及びそれらを踏まえた上で今後の研究計画において想定される有効性(達成目標、研究成果等)・効率性(計画・体制の妥当性等)。

#### 〇 終了評価

最終目標として設定されている目標に対する達成状況についての有効性(目標達成度、研究成果等)。

#### 〇 追跡評価

終了評価実施時に未達成であった目標に対するその後の達成状況についての有効性(目標達成度、研究成果等)、又は当初想定した目標以外で終了評価実施以降に獲得された派生的・副次的な研究成果の有効性等。

#### 3 評価体制

#### (1) 評価の実施、評価委員の責務

総務省は評価委員会に評価を依頼します。評価委員会には、国内の評価委員会と、日本(総務省)及び欧州委員会情報社会メディア総局(現通信

ネットワーク・コンテンツ技術総局。以下「欧州委員会」という。) による 合同の評価委員会(以下「日欧合同評価委員会」という。) があります。

国内の評価委員会の体制及び評価委員の責務は「戦略的国際連携型研究 開発推進事業評価委員会及び戦略的情報通信研究開発推進制度(国際技術 獲得型等研究開発)評価委員会開催要綱」において必要な事項を定めます。

日欧合同評価委員会は、日本及び欧州から同数の評価委員で構成されます。双方の評価委員の合意によって評価されます。

#### (2) 評価委員の選任

評価の公正さを高めるため、評価委員は学識経験等を有する外部専門家<sup>1</sup>・外部有識者<sup>2</sup>とします。

提案者と利害関係にあると総務省が認める者は、評価に加わらないようにします。

#### 4 評価結果の取扱い

- (1) 評価内容等の被評価委員への通知
  - 〇 評価結果の開示

採択評価実施後、採択通知又は不採択通知により評価結果を被評価委員へ通知することとします。

継続評価・終了評価・追跡評価実施後においても、評価結果を被評価 委員へ通知します。

○ 被評価委員が意見を述べることができる仕組み

被評価委員本人から評価結果について意見がある場合は、総務省がこれをよく聴取した上で対応することとします。また必要に応じて評価委員会が当該意見について検討を行うものとします。

#### 評価結果の制度の改善への反映

総務省は、評価結果や評価委員の意見等を踏まえて、制度の仕組みや 評価方法等の制度運営等の改善に反映させます。また、必要に応じて評価委員及び被評価委員に対して、制度運営の改善等に関するアンケート 等を実施し意見を聴取することとします。

#### (2) 評価結果の公表又は開示

個人情報や企業秘密の保護、国家安全保障、知的財産権の取得状況等に十分配慮した上で、採択評価、継続評価、終了評価、追跡評価の評価結果については、評価委員の氏名³とともに原則公表することとします。

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 評価対象の研究開発分野及びそれに関連する分野の専門家で、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者。

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 評価対象とは異なる研究開発分野の専門家その他の有識者であり、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者。

<sup>3</sup> この場合の評価委員とは、原則、最終的な評価結果を判断する評価委員会のみとし、専門

ただし、採択評価においては、採択課題のみ評価結果を公表します。不採択課題の評価結果については、提案者本人にのみ通知します。

#### (3) 評価結果の資源配分への反映

〇 採択評価、継続評価 採択評価及び継続評価の評価結果に基づいて、以降の研究計画及び資 金計画に反映させることとします。

### 〇 終了評価、追跡評価

同一の研究者が次回以降異なる課題の提案を行った場合、以前の終了評価及び追跡評価の評価結果の内容を、必要に応じて採択評価に反映させることができるものとします。ただし、初めて応募する研究者等が不利にならないよう十分に配慮することとします。

#### 第2章 各評価における評価の指針(日欧共同研究開発)

#### 1 採択評価

#### (1)評価の目的

新規採択課題の決定及び当該課題における研究費の配分、応募時に提案 された研究計画案の修正指示項目等を総務省が決定するために行います。

#### (2) 評価の対象

本評価の対象は、研究開発課題提案書及びその添付資料一式及び日本(総務省)及び欧州委員会双方に提出する提案書とします。また、国内の評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリング等を行うことができるものとし、その場合聴取した事項も評価の対象とします。

提案者がプログラムディレクター又はプログラムオフィサーと利害関係にあると総務省が認める場合には、提案書を選考対象から除外することとなります。

#### (3) 評価方法について

#### A) 評価方針

評価は、国内評価(第一次評価)と日欧合同評価(第二次評価)の二 段階で評価を行います。

国内評価(第一次評価)は、①主として情報通信技術に関する研究開発内容について高度に専門的な知見に基づいて行われる専門評価と、②専門評価の結果を踏まえた国内の評価委員会による総合評価を実施します。欧州においても、所定の手続きに則り、第一次評価を実施します。

日本及び欧州委員会の双方の国内評価に基づき、日欧合同評価委員会により最終の採択評価(第二次評価)を行います。

#### ア 国内評価

#### ① 専門評価について

各提案課題について主に研究課題が扱う技術分野について専門的な知見を有する複数の専門評価委員による書面評価を実施した評価点とします。

#### ② 総合評価について

専門評価を踏まえて、①の評価の観点を基に、国内の評価委員会において国内の最終評価をします。

一つの課題につき複数の評価委員による書面評価及び必要に応じて ヒアリング等を実施し、その評価を評価点(一項目につき 0 点から 0.5 点ごとに最大 5 点、三項目合計で最大 15 点)とします。

#### イ 日欧合同評価

日本及び欧州それぞれの第一次評価を受けて、日本及び欧州のそれ ぞれから同数選出された評価委員により構成される日欧合同評価委員 会において評価を実施します。 ただし、日欧合同評価委員会において、原則、各評価項目の評価点が3点以上、かつ各評価項目の合計が10点以上の提案が、採択の対象となります。

#### B) 評価点

いずれの評価委員も、各評価項目に関し 6 段階の絶対評価によって採点を行うものとします。

ただし、評価内容によっては、必要に応じて 0.5 点単位で表現される 場合があります。

#### <評価基準>

評価点
5
4
3
2
1
0

#### C) 評価点が同点の場合の扱い

日欧合同評価委員会の評価の結果、評価した点数が同点であった場合は次の要領で優位と評価されます。

第3章(1)評価項目の「研究開発の成果・波及効果」の評価点が高いもの。

さらに、同点の場合は、評価項目の「研究開発目的・内容」の評価点が高いもの。

#### (4) 日欧合同評価委員会での採択候補課題の選定

日欧合同評価委員会で決定された課題を採択候補として選定します。 選定結果について、日欧合同評価委員会から総務省及び欧州委員会に対 し報告を行います。

#### (5) 総務省による最終選定

総務省及び欧州委員会は、上記(4)の評価結果を受け、同一の共同研究開発課題を採択課題として決定します。その際、総務省は、プログラムディレクター及びプログラムオフィサーの意見を踏まえて採択課題の決定を行います。

その際、総務省及び欧州委員会は連携して、提案者と当該研究開発の実施内容について調整を行い、研究計画の遂行に支障がないかどうかを確認した上で、採択する課題を決定します。採択・不採択の結果は、総務省及び欧州委員会から日欧それぞれの研究代表者あてに通知します。

#### 2 継続評価

#### (1) 評価の目的

研究開発課題の目標達成状況を確認し、進捗状況を基にその後の研究開発の計画・体制・予算を見直すために行います。

#### (2) 評価の対象

本評価の対象は、主として継続提案書及びその添付資料一式とし、必要に応じて採択評価時の提案書及びその添付資料一式を含めます。

#### (3) 評価方法について

#### I 評価方針

一つの課題につき複数の評価委員による評価を実施し、評価にウェイトを付けた評価点の平均を最終的な評価点とします。

#### II 評価点

評価委員は、各評価項目に関し 5 段階の絶対評価によって採点を行うものとします。

#### <評価基準>

評価	評価点
非常に優れている	5
優れている	4
普通	3
やや劣っている	2
劣っている	1

#### Ⅲ 意見・コメント等について

評価委員は、透明で公正な評価及び提案者の今後の研究活動に寄与する観点から、提案者が理解しやすい意見・コメントを付すものとします。 評価コメントについては原則としてそのまま提案者に通知することとします。

#### (4) 評価委員会での審議

評価委員会は、書面評価の結果等に関して審議を行います。ただし、特に審議すべき事項(研究の中止、及びそれに匹敵するような研究計画の変更を求める必要があると判断されるもの)がない場合は、審議を省略できます。

審議に当たっては、評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリングを 行うことができるものとします。

審議結果について、評価委員会の委員長は総務省に対し報告を行います。

#### (5) 総務省による最終決定

総務省は、上記(4)の評価結果を受け、プログラムディレクター及び プログラムオフィサーの意見を踏まえて、研究の継続・計画変更・中止等 の決定を欧州委員会と協議した結果、行います。

#### 3 終了評価

#### (1)評価の目的

研究開発終了時における目標達成状況を確認するために行います。併せて、追跡評価実施の必要性を判断します。

必要に応じて、その評価結果を施策の見直しに反映することとします。

#### (2)評価の対象

本評価の対象は、終了報告書及びその添付資料一式とし、必要に応じて 採択評価時及び継続評価時の各提案書及びそれらの添付資料一式を含めま す。

#### (3) 評価方法について

#### I 評価方針

一つの課題につき複数の評価委員による評価を実施し、評価にウェイトを付けた評価点の平均を最終的な評価点とします。

#### II 評価点

評価委員は、各評価項目に対して 5 段階の絶対評価によって採点を行うものとします。

#### <評価基準>

評価	評価点
非常に優れている	5
優れている	4
普通	3
やや劣っている	2
劣っている	1

#### III 意見・コメント等について

評価委員は、透明で公正な評価の観点から、提案者が理解しやすい意 見・コメントを必ず付すものとします。

#### (4) 評価委員会での審議

評価委員会は、書面評価の結果等に関して審議を行います。ただし、特に審議すべき事項(評価委員の評価が著しく良い又は悪いもので、以後何らかの特別な対応を取ることが望ましいもの)がない場合は、審議を省略できます。

審議に当たっては、評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリングを 行うことができるものとします。 審議結果について、評価委員会の委員長は総務省に対し報告を行います。

#### (5) 追跡評価実施の検討

総務省は、終了評価の評価結果を受け、終了評価実施時点における研究 開発の進捗度が不十分である場合や、派生的・副次的な研究成果が今後期 待される場合等、追跡評価を実施すべきかについて是非を決定します。

また、その具体的方針(追跡評価の実施期間をいつにするか、どのような評価指標を用いるか等)についても決定します。

#### (6)総務省による取扱い

総務省は、上記(4)の評価結果を受け、プログラムディレクター及び プログラムオフィサーの意見を踏まえて評価結果及び(5)の検討結果を 公表するとともに、研究成果の公開に努めるほか、施策の見直し等を行い ます。

#### 4 追跡評価

#### (1) 評価の目的

終了評価において追跡評価の必要性が認められると報告された場合、その他、追跡評価の実施が必要と認められる場合、終了評価後の研究成果の達成状況(獲得した研究成果とその有効性など)、当初の研究目標とは別に終了評価実施以降に獲得した派生的・副次的な研究成果等について評価します。

さらに必要に応じて、その評価結果を施策の見直しに反映することとします。

#### (2) 評価の対象

本評価の対象は、終了評価の結果、その他追跡評価の必要性に応じて定めるものとします。

#### (3) 評価方法について

#### I 評価方針

一つの課題につき複数の評価委員による評価を実施します。各課題の 評価の観点等、評価項目については、評価実施に先だって別途定めるも のとします。

#### II 意見・コメント等について

評価委員は、透明で公正な評価の観点から、提案者が理解しやすい意 見・コメントを付すものとします。

#### (4) 評価委員会での審議

評価委員会は、書面評価の結果等に関して審議を行います。審議に当たっては、評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリングを行うことができるものとします。

審議結果について、評価委員会の委員長は総務省に対し報告を行います。

## (5)総務省による取扱い

総務省は、上記(4)の評価結果を受け、プログラムディレクター及び プログラムオフィサーの意見を踏まえて評価結果を公表するとともに、施 策の見直し等を行います。

## 第3章 評価項目、評価の観点(日欧共同研究開発)

本事業における平成 25 年度からの採択課題に関する主な評価項目、観点は以下のとおりです。平成 24 年度の採択課題は、採択評価を除く評価が対象となります。

## (1) 採択評価

評価項目	評価の観点
研究開発目	・研究開発の必要性、方向性及び達成目標の妥当性
的・内容につい	・技術課題の新規性・革新性
て	・研究開発方法、実施計画の品質と有効性
研究開発の実	・研究開発の推進管理体制(マネージメント)の妥当性
施体制・実施	・研究者の資質と経験
計画について	・研究者や研究機関の組み合わせ、役割分担の有効性、
	日欧の連携体制の有効性
	・予算計画の妥当性・正当性
研究開発の研	・提案要領に示された期待する効果の日欧への貢献度
究成果・波及	・研究成果の普及・展開方法、知的財産管理の妥当性
効果について	・国際標準化・実用化・国際競争力強化、イノベーシ
	ョン・社会課題解決等への貢献

## (2)継続評価

評価項目	評価の観点	評価のウ ェイト
現時点の目標 達成度	・研究計画上、現時点で到達すべき目標は確実 に達成されているか。 ・研究開発の進捗状況は適切か。	2
今後の目標設 定、実施計画の 妥当性	・研究開発の最終的な達成目標及び今後の具体 的な実施計画が明確に設定されているか。	1
今後の予算計 画、実施体制の 妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担や責任分担、過去の実績、資金管理面等を含む。)は適切か。</li></ul>	1

## (3)終了評価

評価項目	評価の観点	評価のウ ェイト
目標達成度	・最終的な目標は確実に達成されたか。	2
情報通信分野 における技術 的・学術的な知 見	・最終的に得られた研究成果は、新規性・革新性、有効性、優位性が認められるものであったか。	2

研究成果の展	・イノベーション創出や国際競争力強化に資す	
開	る研究成果が生み出されたか。	2
	・国際標準化・実用化等の研究成果が得られた	_
	又は得られる見込みがあるか。	
研究成果の波	・研究成果の展開に付随して、関連分野に関す	
及効果(副次的	る波及効果、日欧交流の強化、新たな連携プ	1
な効果)	ロジェクトへの発展が認められるか。	
追跡評価の必	・追跡評価の実施は必要か。	
要性	・追跡評価の実施が必要あるいは不要である理	由は何
	か。	
	・実施必要である場合、実施時期はいつか。	
	※当該研究終了後の適切な時期に、以下の事	項ある
	いはその他必要な事項を把握するための評	価が必
	要であるかについて判断する。	
	・今後の波及効果(副次的な効果)などが	期待さ
	れるため。	
	・終了評価時点における研究開発の進捗度	が不十
	分であるため。	

#### (4)追跡評価

#### 評価の観点

終了評価結果において「追跡評価が必要である理由」として挙げられている事項に関連する観点、その他、追跡評価に必要な観点。

※例えば、以下の観点を評価項目に掲げる。

「情報通信分野における技術的・学術的な知見」

・最終的に得られた研究成果は、新規性・革新性、有効性、優位 性が認められるものであったか。

#### 「研究成果の展開」

- ・イノベーション創出や国際競争力強化に資する研究成果が生み 出されたか。
- ・国際標準化・実用化等の研究成果が得られた又は得られる見込みがあるか。

#### 「波及効果(副次的な効果)」

・研究成果の展開に付随して、関連分野に関する波及効果、日欧 交流の強化、新たな連携プロジェクトへの発展が認められる か。 戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)旧国際競争力強化型研究開発(平成 21 年度採択課題)の終了評価及び追跡評価の評価項目・観点は以下のとおりです。

## (1)継続評価

評価項目	評価の観点	評価のウ ェイト
現時点の目標 達成度	・研究計画上、現時点で到達すべき目標は確実 に達成されているか。 ・研究開発の進捗状況は適切か。	2
今後の目標設 定、実施計画の 妥当性	・研究開発の最終的な達成目標及び今後の具体 的な実施計画が明確に設定されているか。	1
今後の予算計 画、実施体制の 妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担や責任分担、資金管理面等)は適切か。</li><li>費用対効果は適切か。</li></ul>	1

## (2)終了評価

評価項目	評価の観点	評価のウ ェイト
情報通信分野における技術的・学術的な知	・最終的に得られた研究成果は、新規性、革新性、先導性等が認められるものであったか。 ・最終的に得られた研究成果は、他の研究開発	2
<u>見</u> 目標達成度	に大きな波及効果を与えるものであったか。 ・最終的な目標は確実に達成されたか。	2
費用対効果	・費用対効果は適切であったか。	1
国際的な優位 性の獲得	・国際的に優位性を有する技術の獲得に向けて、十分な活動や実績がなされたか。	2
追跡評価の必要性	・追跡評価の実施は必要か。 ・追跡評価の実施が必要または不要である理由。・実施必要である場合、実施時期はいつか。 ※当該研究終了後の適切な時期に、以下の事いはその他必要な事項を把握するための評要であるかについて判断する。 ・今後の派生的・副次的な研究成果(波及ど)が期待されるため。 ・終了評価時点における研究開発の進捗度分であるため。	項ある 価が必 効果な

## (3)追跡評価

評価の観点	

終了評価結果において「追跡評価が必要である理由」として挙げられている事項に関連する観点、その他、追跡評価に必要な観点。

※例えば、以下の観点を評価項目として掲げる。

「情報通信分野における技術的・学術的な知見」

- ・最終的に得られた研究成果は、新規性、独創性、革新性、先導 性等が認められるものであったか。
- ・最終的に得られた研究成果は、他の研究開発に大きな波及効果 を与えるものであったか。

#### 「国際的な優位性の獲得」

・国際的に優位性を有する技術の獲得に向けて、十分な活動や実 績がなされたか。

#### 「社会経済への波及効果」

情報通信分野における社会経済へ大きな波及効果を与えるものであったか。

#### 「派生的・副次的な研究成果」

・当初設定した目標以外で新たに獲得した研究成果(派生的・副次的な研究成果)が認められるか。また、それらは関連分野に大きな波及効果を与えるものであったか。

また、戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) 旧国際技術獲得型研究開発 の追跡評価の評価項目・観点は以下のとおりです。

#### (1)追跡評価(平成19年度採択課題)

#### 評価の観点

終了評価結果において「追跡評価が必要である理由」として挙げられている事項に関連する観点、その他、追跡評価に必要な観点。

※例えば、以下の観点を評価項目として掲げる。

「情報通信分野における技術的・学術的な知見」

- ・最終的に得られた研究成果は、新規性、独創性、革新性、先導性等が国際的視点で認められるものであったか。
- ・最終的に得られた研究成果は、他の研究開発に大きな波及効果 を与えるものであったか。

#### 「国際的な技術の獲得」

・国際標準の実現への貢献、または、国際的な市場の獲得への貢献へ向けて、十分な活動や実績がなされたか。

#### 「社会経済への波及効果」

情報通信分野における社会経済へ大きな波及効果を与えるものであったか。

#### 「派生的・副次的な研究成果」

・当初設定した目標以外で新たに獲得した研究成果(派生的・副次的な研究成果)が認められるか。また、それらは関連分野に大きな波及効果を与えるものであったか。

#### (2) 追跡評価(平成18年度採択課題まで)

#### 評価の観点

終了評価結果において「追跡評価が必要である理由」として挙げられている事項に関連する観点、その他、追跡評価に必要な観点。

※例えば、以下の観点を評価項目に掲げる。

「情報通信分野における技術的・学術的な知見」

- ・最終的に得られた研究成果は、新規性、独創性、革新性、先導 性等が国際的な視点で認められるものであったか。
- ・最終的に得られた研究成果は、関連分野に大きな波及効果を与 えるものであったか。

「国際標準化活動による社会経済への波及効果」

・我が国主導の国際標準が実現することにより、新規産業の創出 や国際競争力の強化等、情報通信分野における社会経済へ大き な波及効果を与えるものであったか。

「派生的・副次的な研究成果」

・当初設定した目標以外で新たに獲得した研究成果(派生的・副次的な研究成果)が認められるか。また、それらは関連分野に大きな波及効果を与えるものであったか。

「国際標準化活動の達成度」

国際標準化提案の状況や、標準化の達成状況。

#### 第4章 評価実施上の共通原則(日米共同研究開発)

#### 1 評価手法

#### (1) 評価対象

本手引第4章から第6章による評価対象は、戦略的情報通信研究開発 推進事業(国際標準獲得型)(以下、本事業)により実施する個別の研究 開発課題のうち、日米共同で実施するものとします。

#### (2) 評価の種類

#### 〇 採択評価

新規課題公募への応募課題の中から採択する課題を決定するために実施する評価。

#### 〇 継続評価

既に実施中の課題のうち、次年度も引き続き実施を計画している課題について、当該年度における研究開発の実施状況等の適否を確認するとともに、次年度の実施計画等の適否を判断し、評価結果を次年度の適切な資源配分に反映させるために、年度内に実施する評価。

#### 〇 終了評価

研究開発の毎年度の終了に当たって、当該年度における研究開発の実施状況等の適否を判断する評価、及び研究開発がすべて終了した時点において研究開発期間全体を通して得られた研究成果について実施する評価。毎年度の終了に当たって実施する評価は継続評価をもって代え、研究開発の全期間が終了した時点において実施する評価を以下では終了評価と呼びます。

終了評価では、当該研究開発課題の目的が達成されたか否かを評価します。また、研究成果の活用・展開、波及効果の可能性を把握するとともに、追跡評価の実施の必要性についても判断します。

#### 〇 追跡評価

研究開発の終了後、一定の期間を経過してから、研究開発の直接の成果から生み出された効果・効用(アウトカム)や波及効果(インパクト)を確認し、その活用状況等を把握する評価。

なお、評価結果は必要に応じて施策の見直しにも反映します。

#### 2 評価基準

#### (1) 評価基準の設定

後段(2)「評価の観点の例」及び研究の目的・内容あるいは研究分野ご との特性等に配慮しつつ、評価項目・評価の観点を設定。

また、評価の客観性を確保する観点から、研究開発の成果として以下の定量的指標の提案書への記載を原則として義務付けます。

- 対外発表(論文、報道等)件数
- 特許、国際標準、実用化・製品化等の件数

#### (2) 評価の観点の例

評価の種類ごとに、主として以下の観点から評価を行います。

#### 〇 採択評価

必要性(新規性・革新性等)、効率性(計画・体制の妥当性等)、有効性(貢献度、研究成果等)。必要に応じて、同一の研究者が過去に実施した課題において評価された結果を勘案して評価することがあります。

#### 〇 継続評価

評価を行う時点において設定されている目標に対する達成状況についての有効性(目標達成度、研究成果等)・効率性(進捗状況に基づく研究計画、体制の妥当性等)及びそれらを踏まえた上で今後の研究計画において想定される有効性(達成目標、研究成果等)・効率性(計画・体制の妥当性等)。

#### 〇 終了評価

最終目標として設定されている目標に対する達成状況についての有効性(目標達成度、研究成果等)。

#### 〇 追跡評価

終了評価実施時に未達成であった目標に対するその後の達成状況についての有効性(目標達成度、研究成果等)、又は当初想定した目標以外で終了評価実施以降に獲得された派生的・副次的な研究成果の有効性等。

#### 3 評価体制

#### (1)評価の実施、評価委員の責務

総務省は評価委員会に評価を依頼します。評価委員会の体制及び評価委員の責務は「戦略的国際連携型研究開発推進事業評価委員会及び戦略的情報通信研究開発推進制度(国際技術獲得型等研究開発)評価委員会開催要綱」において必要な事項を定めます。

#### (2) 評価委員の選任

評価の公正さを高めるため、評価委員は学識経験等を有する外部専門 家<sup>4</sup>・外部有識者<sup>5</sup>とします。

提案者と利害関係にあると総務省が認める者は、評価に加わらないよう

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> 評価対象の研究開発分野及びそれに関連する分野の専門家で、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者。

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> 評価対象とは異なる研究開発分野の専門家その他の有識者であり、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者。

にします。

#### 4 評価結果の取扱い

#### (1) 評価内容等の被評価委員への通知

〇 評価結果の開示

採択評価実施後、採択通知又は不採択通知により評価結果を被評価委員へ通知することとします。

継続評価・終了評価・追跡評価実施後においても、評価結果を被評価 委員へ通知します。

○ 被評価委員が意見を述べることができる仕組み

被評価委員本人から評価結果について意見がある場合は、総務省がこれをよく聴取した上で対応することとします。また必要に応じて評価委員会が当該意見について検討を行うものとします。

ご評価結果の制度の改善への反映

総務省は、評価結果や評価委員の意見等を踏まえて、制度の仕組みや 評価方法等の制度運営等の改善に反映させます。また、必要に応じて評 価委員及び被評価委員に対して、制度運営の改善等に関するアンケート 等を実施し意見を聴取することとします。

#### (2) 評価結果の公表又は開示

個人情報や企業秘密の保護、国家安全保障、知的財産権の取得状況等に十分配慮した上で、採択評価、継続評価、終了評価、追跡評価の評価結果については、評価委員の氏名 <sup>6</sup>とともに原則公表することとします。ただし、採択評価においては、採択課題のみ評価結果を公表します。不採択課題の評価結果については、提案者本人にのみ通知します。

#### (3) 評価結果の資源配分への反映

〇 採択評価、継続評価

採択評価及び継続評価の評価結果に基づいて、以降の研究計画及び資金計画に反映させることとします。

#### 〇 終了評価、追跡評価

同一の研究者が次回以降異なる課題の提案を行った場合、以前の終了 評価及び追跡評価の評価結果の内容を、必要に応じて採択評価に反映さ せることができるものとします。ただし、初めて応募する研究者等が不 利にならないよう十分に配慮することとします。

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> この場合の評価委員とは、原則、最終的な評価結果を判断する評価委員会のみとし、専門 評価委員はその対象としない。

#### 第5章 各評価における評価の指針(日米共同研究開発)

#### 1 採択評価

#### (1)評価の目的

新規採択課題の決定及び当該課題における研究費の配分、応募時に提案 された研究計画案の修正指示項目等を総務省が決定するために行います。

#### (2)評価の対象

本評価の対象は、研究開発課題提案書及びその添付資料一式とします。また、評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリング等を行うことができるものとし、その場合聴取した事項も評価の対象とします。

提案者がプログラムディレクター又はプログラムオフィサーと利害関係にあると総務省が認める場合には、提案書を選考対象から除外することとなります。

#### (3) 評価方法について

#### A) 評価方針

評価は、国内における専門評価(第一次評価)と総合評価(第二次評価)の二段階で評価を行います。

評価は、①主として情報通信技術に関する研究開発内容について高度に専門的な知見に基づいて行われる専門評価と、②専門評価の結果を踏まえた国内の評価委員会による総合評価を実施します。

#### ① 専門評価について

各提案課題について主に研究課題が扱う技術分野について専門的な知見を有する複数の専門評価委員による書面評価を実施した評価点とします。

#### ② 総合評価について

専門評価を踏まえて、①の評価の観点を基に、国内の評価委員会において国内の最終評価をします。

一つの課題につき複数の評価委員による書面評価及び必要に応じて ヒアリング等を実施し、その評価を評価点(一項目につき0点から0.5 点ごとに最大5点、三項目合計で最大15点)とします。

#### B) 評価点

いずれの評価委員も、各評価項目に関し 6 段階の絶対評価によって採点を行うものとします。

ただし、評価内容によっては、必要に応じて 0.5 点単位で表現される 場合があります。

#### <評価基準>

評価	評価点
----	-----

非常に優れている	5
優れている	4
普通	3
やや劣っている	2
劣っている	1
評価の対象として適さない	0

#### C) 評価点が同点の場合の扱い

評価した点数が同点であった場合は次の要領で優位と評価されます。 第3章(1)評価項目の「研究開発の成果・波及効果」の評価点が高いもの。

さらに、同点の場合は、評価項目の「研究開発目的・内容」の評価点 が高いもの。

#### (4)総務省による最終選定

総務省は、上記(3)の評価結果を受け、同一の共同研究開発課題を採択課題として決定します。その際、総務省は、プログラムディレクター及びプログラムオフィサーの意見を踏まえて採択課題の決定を行います。

#### 2 継続評価

#### (1)評価の目的

研究開発課題の目標達成状況を確認し、進捗状況を基にその後の研究開発の計画・体制・予算を見直すために行います。

#### (2)評価の対象

本評価の対象は、主として継続提案書及びその添付資料一式とし、必要に応じて採択評価時の提案書及びその添付資料一式を含めます。

#### (3) 評価方法について

#### IV 評価方針

一つの課題につき複数の評価委員による評価を実施し、評価にウェイトを付けた評価点の平均を最終的な評価点とします。

#### V 評価点

評価委員は、各評価項目に関し 5 段階の絶対評価によって採点を行うものとします。

#### <評価基準>

評価	評価点
非常に優れている	5
優れている	4
普通	3

やや劣っている	2
劣っている	1

#### VI 意見・コメント等について

評価委員は、透明で公正な評価及び提案者の今後の研究活動に寄与する観点から、提案者が理解しやすい意見・コメントを付すものとします。 評価コメントについては原則としてそのまま提案者に通知することとします。

#### (4) 評価委員会での審議

評価委員会は、書面評価の結果等に関して審議を行います。ただし、特に審議すべき事項(研究の中止、及びそれに匹敵するような研究計画の変更を求める必要があると判断されるもの)がない場合は、審議を省略できます。

審議に当たっては、評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリングを 行うことができるものとします。

審議結果について、評価委員会の委員長は総務省に対し報告を行います。

#### (5)総務省による最終決定

総務省は、上記(4)の評価結果を受け、プログラムディレクター及び プログラムオフィサーの意見を踏まえて、研究の継続・計画変更・中止等 の決定を行います。

#### 3 終了評価

#### (1) 評価の目的

研究開発終了時における目標達成状況を確認するために行います。併せて、追跡評価実施の必要性を判断します。

必要に応じて、その評価結果を施策の見直しに反映することとします。

#### (2) 評価の対象

本評価の対象は、終了報告書及びその添付資料一式とし、必要に応じて 採択評価時及び継続評価時の各提案書及びそれらの添付資料一式を含めま す。

#### (3) 評価方法について

#### IV 評価方針

一つの課題につき複数の評価委員による評価を実施し、評価にウェイトを付けた評価点の平均を最終的な評価点とします。

#### V 評価点

評価委員は、各評価項目に対して 5 段階の絶対評価によって採点を行うものとします。

<評価基準>

評価	評価点
非常に優れている	5
優れている	4
普通	3
やや劣っている	2
劣っている	1

#### VI 意見・コメント等について

評価委員は、透明で公正な評価の観点から、提案者が理解しやすい意 見・コメントを必ず付すものとします。

#### (4) 評価委員会での審議

評価委員会は、書面評価の結果等に関して審議を行います。ただし、特に審議すべき事項(評価委員の評価が著しく良い又は悪いもので、以後何らかの特別な対応を取ることが望ましいもの)がない場合は、審議を省略できます。

審議に当たっては、評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリングを 行うことができるものとします。

審議結果について、評価委員会の委員長は総務省に対し報告を行います。

#### (5) 追跡評価実施の検討

総務省は、終了評価の評価結果を受け、終了評価実施時点における研究 開発の進捗度が不十分である場合や、派生的・副次的な研究成果が今後期 待される場合等、追跡評価を実施すべきかについて是非を決定します。

また、その具体的方針(追跡評価の実施期間をいつにするか、どのような評価指標を用いるか等)についても決定します。

#### (6)総務省による取扱い

総務省は、上記(4)の評価結果を受け、プログラムディレクター及び プログラムオフィサーの意見を踏まえて評価結果及び(5)の検討結果を 公表するとともに、研究成果の公開に努めるほか、施策の見直し等を行い ます。

#### 4 追跡評価

#### (1) 評価の目的

終了評価において追跡評価の必要性が認められると報告された場合、その他、追跡評価の実施が必要と認められる場合、終了評価後の研究成果の達成状況(獲得した研究成果とその有効性など)、当初の研究目標とは別に終了評価実施以降に獲得した派生的・副次的な研究成果等について評価します。

さらに必要に応じて、その評価結果を施策の見直しに反映することとします。

#### (2) 評価の対象

本評価の対象は、終了評価の結果、その他追跡評価の必要性に応じて定めるものとします。

#### (3) 評価方法について

#### III 評価方針

一つの課題につき複数の評価委員による評価を実施します。各課題の評価の観点等、評価項目については、評価実施に先だって別途定めるものとします。

#### IV 意見・コメント等について

評価委員は、透明で公正な評価の観点から、提案者が理解しやすい意 見・コメントを付すものとします。

#### (4) 評価委員会での審議

評価委員会は、書面評価の結果等に関して審議を行います。審議に当たっては、評価委員会は必要に応じ提案者に対しヒアリングを行うことができるものとします。

審議結果について、評価委員会の委員長は総務省に対し報告を行います。

#### (5)総務省による取扱い

総務省は、上記(4)の評価結果を受け、プログラムディレクター及び プログラムオフィサーの意見を踏まえて評価結果を公表するとともに、施 策の見直し等を行います。

## 第6章 評価項目、評価の観点(日米共同研究開発)

本事業における平成28年度からの採択課題に関する主な評価項目は以下のとおりです。

## (1) 採択評価

1V 1V (11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
評価項目	評価の観点
研究開発目	・研究開発の必要性、方向性及び達成目標の妥当性
的・内容につい	・技術課題の新規性・革新性
て	・研究開発方法、実施計画の品質と有効性
研究開発の実	・研究開発の推進管理体制(マネージメント)の妥当性
施体制・実施	・研究者の資質と経験
計画について	・研究者や研究機関の組み合わせ、役割分担の有効性、
	日米の連携体制の有効性
	・予算計画の妥当性・正当性
研究開発の研	・提案要領に示された期待する効果の日米への貢献度
究成果・波及	・研究成果の普及・展開方法、知的財産管理の妥当性
効果について	・国際標準化・実用化・国際競争力強化、イノベーシ
	ョン・社会課題解決等への貢献

## (2)継続評価

評価項目	評価の観点			
現時点の目標 達成度	<ul><li>研究計画上、現時点で到達すべき目標は確実に達成されているか。</li><li>研究開発の進捗状況は適切か。</li></ul>	2		
今後の目標設 定、実施計画の 妥当性	・研究開発の最終的な達成目標及び今後の具体 的な実施計画が明確に設定されているか。	1		
今後の予算計 画、実施体制の 妥当性	<ul><li>研究開発の予算計画及び実施体制(研究の役割分担や責任分担、過去の実績、資金管理面等を含む。)は適切か。</li></ul>	1		

## (3)終了評価

1 4 6 61 100		
評価項目	評価の観点	
目標達成度	・最終的な目標は確実に達成されたか。	2
情報通信分野 における技術 的・学術的な知 見	・最終的に得られた研究成果は、新規性・革新性、有効性、優位性が認められるものであったか。	2
研究成果の展 開	・イノベーション創出や国際競争力強化に資す る研究成果が生み出されたか。	2

	・国際標準化・実用化等の研究成果が得られた 又は得られる見込みがあるか。	
研究成果の波 及効果(副次的 な効果)	・研究成果の展開に付随して、関連分野に関する波及効果、日米交流の強化、新たな連携プロジェクトへの発展が認められるか。	1
追跡評価の必 要性	<ul> <li>・追跡評価の実施は必要か。</li> <li>・追跡評価の実施が必要あるいは不要である理由か。</li> <li>・実施必要である場合、実施時期はいつか。</li> <li>※当該研究終了後の適切な時期に、以下の事項いはその他必要な事項を把握するための評価要であるかについて判断する。</li> <li>・今後の波及効果(副次的な効果)などが期れるため。</li> <li>・終了評価時点における研究開発の進捗度が分であるため。</li> </ul>	あるが必

#### (4)追跡評価

#### 評価の観点

終了評価結果において「追跡評価が必要である理由」として挙げられている事項に関連する観点、その他、追跡評価に必要な観点。

※例えば、以下の観点を評価項目に掲げる。

「情報通信分野における技術的・学術的な知見」

・最終的に得られた研究成果は、新規性・革新性、有効性、優位 性が認められるものであったか。

#### 「研究成果の展開」

- ・イノベーション創出や国際競争力強化に資する研究成果が生み 出されたか。
- ・国際標準化・実用化等の研究成果が得られた又は得られる見込 みがあるか。

#### 「波及効果(副次的な効果)」

・研究成果の展開に付随して、関連分野に関する波及効果、日米 交流の強化、新たな連携プロジェクトへの発展が認められる か。

## 競争的研究資金制度による課題の評価について

(参考:総務省情報通信研究評価実施指針(平成21年10月改定))

(9)	評価実施主体	評価委員	針 (平成 21 年 10 月 c   主な評価の観点	評価結果の反映
事前評価 (企画・立案時)	(競争的資金制度の場合、課題の企画・立案は応募に対する提案者の発意によるものであるので、事前評価は要しない。)			
採択評価(課題採択時)	総務省	外部専門家による 外部評価(ピアレビュー等を必要に応 じて活用)	・有効性の観点(達成 目標の明確化) ・効率性の観点(研究 計画、体制、費用対効 果) ・標準化・相互接続性 の観点 ・知的財産に関する取 り組みの観点	・課題の採択 ・研究費の配分 ・研究計画案の修正
継続評価 (契約開発期間が 5年以場をは、3年目がない場合する。 (中間に実施する。	総務省	外部専門家による外部評価	・有効性の観点 ・効率性の観点(進捗 状況を基に、研究計 画、体制の効率性) ※中間評価では、取点 の観点も含め、重点的に実施。 ・標準化・相互接続性 の観点 ・知的財産に関する取り組みの観点	・契約の継続・終了 ・研究計画・体制の 見直し ・研究費の変更 (増・減・中止)
終了評価 (研究開発終了 時)	総務省	外部専門家による 外部評価	・有効性(採択評価時に申請された目標に対する最終的な達成度) ・標準化・相互接続性の観点 ・知的財産に関する取り組みの観点 ・追跡評価実施の必要性の判断	・施策(戦略と制度)の見直し ※追跡評価実施とした場合、その時期や追跡する指標等も設定する。
追跡評価 (研究開発終了か ら一定期間経過 後)	総務省	外部専門家による 外部評価	・過去の評価の妥当性 ・有効性 (効果の発現、 波及効果)	・施策(戦略と制度) の見直し

# 研究開発制度及び研究開発課題に係る評価の観点の例(※1) (参考:総務省情報通信研究評価実施指針(平成21年10月改定))

	()		[信研究評価美施指針(平成 21 年 10 月改定 <i>))</i>	
必要性	一次的な観点として			
	目的の妥当 性・戦略性	科学的・技術的知見 の向上	独創性、革新性(ブレークスルー)、先導性、国際的水準で見た新規性、他の 研究への波及効果 等	
	(※2)	産業・経済活動の活 性化	将来的な実用化・商品化の基礎、標準化、相互接続性、互換性、起業促進、経 済波及効果、雇用創出、大容量高速化、テストベッド(実証実験) 等	
		安全性・安心・信頼 性の向上	セキュリティ技術、著作権保護技術、バックアップ技術、リダンダンシー(冗 長性)、環境負荷低減、防災、人体への影響 等	
		利便性・福祉の向上	アクセシビリティ、デジタルデバイド解消、バリアフリー(高齢者・障害者対策)、医療への応用 等	
		教育・人材育成	情報リテラシー、文化振興、遠隔教育、研究人材の育成 等	
		国際貢献	国際標準、国際共同観測、国際共同開発、国際技術協力等	
	二次的な観点と	して		
	優先性(※3)	緊急性	当該研究開発制度や当該研究開発課題を立ち上げる緊急性は妥当か	
	国が関与する	民間実施困難	民間で実施できない性質の課題か、またそういう課題を支援するための制度か	
	妥当性	国家の戦略	国として戦略的に実施すべきか 上位計画との整合性	
有効性	想 定 され る (又は、獲得	科学的・技術的知見 の向上	独創性、革新性(ブレークスルー)、先導性、国際的水準で見た新規性、他の 研究への波及効果 等	
	された)効果	産業・経済活動の活 性化	将来的な実用化・商品化の基礎、標準化、相互接続性、互換性、起業促進、経 済波及効果、雇用創出、大容量高速化、テストベッド(実証実験) 等	
		安全性・安心・信頼 性の向上	セキュリティ技術、著作権保護技術、バックアップ技術、リダンダンシー(冗 長性)、環境負荷低減、防災、人体への影響 等	
		利便性・福祉の向上	アクセシビリティ、デジタルデバイド解消、バリアフリー(高齢者・障害者対策)、医療への応用 等	
		教育・人材育成	情報リテラシー、文化振興、遠隔教育、研究人材の育成 等	
		国際貢献	国際標準、国際共同観測、国際共同開発、国際技術協力等	
効率性	達成目標・実施	計画の妥当性	研究開発の達成目標・実施計画が具体的かつ明確に設定されているか	
			達成目標の実現性	
			研究開発の達成目標・実施計画は技術動向等の変化に対応したものか (研究成果が陳腐化しないか)	
			目標達成度の測定指標の妥当性	
			実用化等、研究成果の活用・展開に向けた計画	
			類似の研究開発課題、制度と重複はないか	
			(継続・事後評価について) 目標は達成されたか、あるいは進捗状況は順調か	
	研究実施体制の妥当性 予算計画の妥当性		充分な研究設備、研究者の確保、研究管理能力等	
			情報収集能力、情報発信能力	
			(特に複数の研究開発機関による共同研究の場合、)分担内容の適切さ、連携 体制の効率性	
			情報技術の活用等による合理化に向けた取り組み	
			研究者のエフォート	
			研究開発機関の経営基盤の安定性(経済的安定性はあるか)	
			予算額の妥当性(適宜、費用対効果を検討する)	
			(継続・事後評価について)予算の執行状況(当該研究開発を円滑に進めるた	

(※1):研究開発制度の評価では、有効性、効率性の観点については、当該制度による研究開発課題の 評価結果を基に、これらの総体として見る。

めに適時・適切に執行されていたか)

(※2): これら国として実施すべき政策目的のうち、どのようなものを研究内容に包含しているかを明確化することが重要であり、合致する政策目的が多ければいいという性格のものではないことに留意すること。

(※3):研究開発を実施する資源は有限であり、複数の課題がある中から、より優先的に実施する必要がある際に、研究開発の性格を考慮しつつ、参考にするべき観点。