

「情報と社会」研究開発領域
研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」中間評価
・同プログラム平成17年度採択研究開発プロジェクト
事後評価報告書

平成21年11月9日
独立行政法人科学技術振興機構
社会技術研究開発センター 評価委員会

目 次

1. 評価の概要	2
1-1 評価対象	2
1-2 評価の目的	2
1-3 評価委員	2
1-4 研究開発プログラムの概要	4
1-5 評価の方法	6
2. 研究開発プロジェクト評価（事後評価）	7
2-1 「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」	7
2-2 「ケータイ技術の知識不足から生じる危険の予防策」	12
3. 研究開発プログラム評価（中間評価）	17
【参考資料】	
参考1：検討経緯	22
参考2：社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達	23

1. 評価の概要

社会技術研究開発センター評価委員会は、科学技術振興機構の「社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達」に基づき、「情報と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」の中間評価ならびに同プログラム研究開発プロジェクト2件の事後評価を実施した。

1-1. 評価対象

「情報と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」（領域総括 土居 範久（中央大学教授／慶應義塾大学名誉教授））に関する、過去3年の研究開発状況、および、同プログラムにおいて平成17年度に採択され平成20年度に終了した研究開発プロジェクト「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」（研究代表者 曾根原 登（国立情報学研究所 情報社会関連研究系 教授））ならびに研究開発プロジェクト「ケータイ技術の知識不足から生じる危険の予防策」（研究代表者 玉井 克哉（東京大学 先端科学技術研究センター 教授））を評価の対象とした。社会技術研究開発センターは、本プログラムにつき、平成17年度から平成22年度までの5ヵ年にわたり、総額約2億9千万円の研究費を投入する計画で研究開発を実施している。

1-2. 評価の目的

研究開発の実施状況、研究開発成果、波及効果等を明らかにし、今後の研究開発成果の展開及び事業運営の改善に資することを目的とした。

1-3. 評価委員

中間評価ならびに事後評価は社会技術研究開発センター評価委員会が実施した。また、専門の事項を調査するために「情報と社会」分科会を置いた。評価委員会及び分科会の構成員は以下の通りである。

評価委員会委員

	氏名	所属・役職
委員長	有信 睦弘	(株)東芝 顧問
「脳科学と社会」 分科会主査	甘利 俊一	(独)理化学研究所 脳科学総合研究センター 特別顧問
	小川 眞里子	三重大学 教授
	鈴木 良次	金沢工業大学 教授／研究支援機構顧問
「情報と社会」 分科会主査	辻井 重男	中央大学研究開発機構 教授
	富浦 梓	東京工業大学 元監事
	中島 尚正	学校法人海陽学園 海陽中等教育学校 校長
「科学技術と人間」 分科会主査	似田貝 香門	東京大学 名誉教授
「犯罪からの子どもの安全」 分科会主査	向殿 政男	明治大学 理工学部 教授

「情報と社会」分科会委員

	氏名	所属・役職
主査	辻井 重男	中央大学研究開発機構 教授
委員	遠藤 直樹	東芝ソリューション(株) 技監
委員	大谷 卓史	吉備国際大学 国際環境経営学部 准教授
委員	北川 高嗣	筑波大学 電子情報工学系 教授
委員	坂 明	慶應義塾大学 政策・メディア研究科 教授
委員	篠田 庄司	中央大学 理工学研究科 教授
委員	須藤 修	東京大学 大学院情報学環 教授
委員	関根 千佳	(株)ユーディット 代表取締役社長
委員	牧野 二郎	牧野総合法律事務所 弁護士

1-4. 研究開発プログラムの概要

「情報と社会」研究開発領域 研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」（領域総括 土居 範久（中央大学教授／慶應義塾大学名誉教授））は、平成17年度に始められた。

「ユビキタス社会」の到来によって、より創造的で生産的な社会が実現され私達の生活と社会経済活動の一段の発展が期待されるとともに、情報セキュリティの確保やプライバシーの保護などの重要性が問われている。すなわち利便性を優先することに起因する社会的な脆弱性が心配される。「ユビキタス社会」の特徴として、「ユビキタス社会」を支える技術について、研究開発と社会展開がオーバーラップすることから、最先端の技術が短期的に社会に次々と導入され、実証と実用が混在しながら展開することが予想される。このような特徴により、従来社会制度との整合性が十分に行われていないことや、あるいは、科学技術の発展に社会科学や法制度が追従し切れていないことが問題として露呈してきているといえる。

そこで、「情報と社会」研究開発領域では「ユビキタス社会」で必要とされる「ガバナンス」はいかにあるべきかを主題として取り上げ、予測される悪や悲劇の芽を摘み取るため、あるいは予測されるよい点をよりよく進展させるための手段について研究する。その際、科学技術だけでなく人文・社会科学などの知見も統合した俯瞰的な視点をもって問題解決のための研究を行うものとする。

なお、「ユビキタス社会」としては、「コンピューター利用のユビキタス」の視点に限定されることなく、人類の持つ情報のすべてが情報システムの上にユビキタスに拡散する状況、情報システムが人をユビキタスに同定する状況、情報システムと実世界とがユビキタスに結合する状況を含めて、考え得るすべてがユビキタスになった社会を想定することとする。

本プログラムの本格研究に移行した研究開発プロジェクトの実施期間は通算3年間で予定している。

本プログラムでは、調査研究（0.5年）とそれに続く本格研究（2.5年）の2段の課題採択による研究開発を進めており、平成17年度から平成19年度に亘って調査研究8件と本格研究5件を採択した。採択された課題は研究開発プロジェクト（以下、プロジェクト）として研究開発を進めており、そのうち平成20年度末に2件のプロジェクトが終了した。採択された課題のすべてを以下に示す。

<平成17年度採択課題>

「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」 …今回の事後評価対象
研究代表者： 曾根原 登（国立情報学研究所 教授）

「ケータイ技術の知識不足から生じる危険の予防策」 …今回の事後評価対象
研究代表者： 玉井 克哉（東京大学 教授）

「バリアフリーのための応答・支援スポットの構築」※
研究代表者： 宮尾 克（名古屋大学 教授）

<平成18年度採択課題>

「企業における情報セキュリティの実効性のあるガバナンス制度のあり方」

研究代表者： 林 紘一郎（情報セキュリティ大学院大学 副学長）

「ユビキタス社会にふさわしい基礎自治体のリスクマネジメント体制の確立」

研究代表者： 林 春男（京都大学 教授）

「市場と非市場を繋ぐ価値変換システムに関する研究」※

研究代表者： 福田 豊（電気通信大学 教授）

「医療情報のユビキタスについての社会学的研究」※

研究代表者： 藤田 伸輔（千葉大学 准教授）

<平成19年度採択課題>

「カントリードメインの脆弱性監視と対策」

研究代表者： 三上 喜貴（長岡技術科学大学大学院技術経営研究科 教授）

※ 調査研究のみで終了

1-5. 評価の方法

評価委員会は、評価の基本的な方法として、「ピアレビュー」と「アカウンタビリティーの評価」という二重構造で評価することとしている。今回の評価では、分科会は、主として各研究開発プロジェクトについて「ピアレビュー」、すなわち当該領域に関わる専門家による専門的観点からの評価を実施した。また、「アカウンタビリティーの評価」、すなわち研究開発プログラム全体の中間評価として現在までに、および終了研究開発プロジェクトの事後評価として、得られた研究開発の成果が投入された資源（資金、人）に対して十分見合ったものであるかという視点での妥当性、社会的意義・効果に関する評価に関しても、分科会の意見を付して評価委員会に報告した。評価委員会は、分科会の報告を踏まえ、各研究開発プロジェクト個々および研究開発プログラム全体の視点から「アカウンタビリティーの評価」を行った。

「ピアレビュー」の観点の評価においては、目標達成、技術的貢献、社会的貢献、副次的貢献、成果の社会での活用・展開、費用対効果比、実施体制と管理運営、を評価項目とした。「アカウンタビリティーの評価」においては、得られた現時点での成果の、政策・行政等への反映、解決への活用状況、及びそれらの見通し、新たな研究展開の見通しを得ることへの貢献、投入された資源（資金、人）に対する成果の妥当性を評価項目とした。

評価にあたっては、この評価のために研究実施者が作成した『社会技術研究開発事業 研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」中間評価用資料（研究開発プログラム活動報告書）』、研究実施者が作成し公開している『社会技術研究開発事業 研究開発領域「情報と社会」研究開発プログラム「ユビキタス社会のガバナンス」研究開発プロジェクト「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」研究開発実施終了報告書』および同研究開発プロジェクト「ケータイ技術の知識不足から生じる危険の予防策」研究開発実施終了報告書』、研究実施者による研究内容のプレゼンテーション及び意見交換等を基にした。なお、研究開発プロジェクト「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」については、分科会委員の要望に基づき、同プロジェクトで開発された「Web信頼性評価システム」について主査および委員1名が研究室を訪問しシステムの動作状況の確認を行った。

2. 研究開発プロジェクト評価（事後評価）

2-1 「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」

研究代表者： 曾根原 登（国立情報学研究所 教授）

2-1-1 総合評価

本プロジェクトでは、当初研究開発目標の達成、技術的・社会的貢献、成果の社会における活用・展開という視点を中心に総合的に判断して、有効性の確認が不十分および適用範囲に限界があるという点はあるものの、一定の成果が得られたと評価する。

本プロジェクトはウェブサイトの信頼性に関するものであり、EC（電子商取引）に焦点を当てECサイトの信頼性評価の方法について研究するとともに、ユーザ向けに信頼性評価情報を提供する「Web信頼性評価システム（IdTM：Identity Trust Management）」を開発し、実験を行ったことが主たる研究内容である。その結果、課題名「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」からすればECという限定された対象ではあるがその限りにおいて目標に沿う成果が得られひとつの基礎を築いたと言える。

今後の安全なECの発展に向けてその信頼性を評価する、いわゆるリスクレーティングサービスは社会的に期待が大きく、その中核となり得るIdTMシステムは、消費者・ユーザの信頼性判断における意思決定の手段として分かりやすく、社会に貢献できると考えられる。また、ECにより取引を行う上で消費者保護に一定の有効性を有する特定商取引法の遵守を促すという副次的効果も期待できる。

ただし、今後本システムを社会に実装するにあたっては、信頼性評価の実効性・妥当性の十分な実証、確信的な不正／詐欺等に対する限界への対処、利用が携帯電話主体に移行する等の環境変化への対応、IDライフサイクルを捕捉するためのデータベース構築・運用コスト増大の抑制、などが解決すべき課題として残る。また、本システムが前提としているID記述標準がウェブサイトへの事業者情報（個人名、電話番号等）の明記を義務付ける特定商取引法の改定を要する課題も残っている。

今後、上述の問題を踏まえた上で、信頼性のプラス評価等の適用性の拡大、海外を含めた外部の研究との連携にも留意し、安全なユビキタス社会の実現に貢献する信頼性評価システムとしてさらに発展させることが期待される。

2-1-2 目標達成の状況

本プロジェクトでは、研究開発目標はある程度達成されたと評価する。

EC（電子商取引）における問題としてフィッシング／なりすましなどにより代金を騙し取るという不正な手口などが多発している状況を踏まえ、ユーザにEC利用時の情報の信頼性に関する意思決定支援の手段を提供することを目標としたことは適切である。この目標に沿い本プロジェクトでは、ユーザによるウェブの信頼性評価の手がかり、情報信頼メカニズムの解明、Web信頼性評価サービス等の検討を行い、主たる成果とし

て、実際にECサイトの信頼性を測定しその結果をユーザに分かり易い形でブラウザ上に表示するIDTMシステムを開発した点、およびこのシステムを中核とするサービスの社会実装に向け関連会社（通信事業者、検索事業者、与信事業会社、ベンチャー投資会社等）への説明を通じ実運用の見通しを得た点、で達成が認められる。

ただし、信頼性評価の中心が公的機関によるウェブへの言及に依っていることから、この信頼性評価がどの程度真の信頼性を反映しているかという視点では、評価結果の妥当性や評価システムの客観性、正確性、実際のユーザによる信頼性評価との整合性などについての検証がさらに必要な状況であり、例えば過去の問題サイトのうち今回の成果の適用によってどの程度解決され得るのかを示すことが望まれる。また、このシステムが前提とするECサイトのID記述標準を特定商取引法で義務付ける提言はこれからという状況であり、これも今後の課題として残されている。

2-1-3 技術的貢献

本プロジェクトは、ユビキタス社会のガバナンスに有用な技術として一定の貢献があったと評価する。

従来、社会的・心理学的に研究開発されてきた信頼・信用という問題に対して、ECサイトの信頼性をより客観的に評価する手法を開発することを目指し、工学的なアプローチ、すなわち、Webの信頼性評価において計量化指標の作成などによる可視化を努力したことは評価に値する。特に、IDや関連する情報のライフサイクルやそれに準ずる情報（当該IDに関するユーザによる評価など）が当該サイトの危険性に関するとの認識に基づき、総合的な信頼性評価をIDTMシステムとして開発してユーザインタフェースを実装し、実証実験の実施にまで至ったことは、ユビキタス社会のガバナンスに有用な技術への貢献と考える。

ただし、国内外の先行研究や各企業の製品での信頼性評価メカニズムに比べ、範囲や有効性においては、必ずしも先進性があるとは言い難い状況にある。先行研究の例として、米国のスタンフォード大学により実施され1999年に発表されているPI（Prominence & Interpretation）理論があり、それに対する本プロジェクトの方法論および住所・電話番号などの記載を義務付けるという結論の優位性は明確ではない。

なお、本プロジェクトの中で展開されたリスクレーティング論は本プロジェクトの過程で得られた副次的成果として挙げられるが、安全度およびその推定コスト、損失の正確な算定についてはさらに検討を加えることが課題として残されている。また、今後に向けた副次的貢献として、電子技術・制度・教育・文化など総合的な視点から設計されるべきセキュリティの研究のためのフレームワーク構築に貢献し得ると考えられ、政府で行われているセキュリティ研究や信頼性研究、ユビキタス研究との連携を図り、政府や自治体の政策形成に役立つように提案を行うべきである。そのためには企業、関係行政機関に分かりやすく研究成果とその費用対効果を情報開示していく必要がある。

2-1-4 社会的貢献

本プロジェクトで得られた成果は、ユビキタス社会のガバナンスの構築に一定の貢献があったと評価する。

ユーザである一般市民に向けECサイトの信頼性評価の手段を提供するための研究を実施し、実際にその機能を実装したシステムを開発したことは、この分野でのネットサービス利用の安全性の観点から今後の対策の基礎を構築したものと考えることができる。この成果が社会に実装されればECサイトのユーザが事件に巻き込まれる度合いを下げることができるとともに、例えば青少年に対するフィルタリング機能の設定においても有用な手段として活用でき利用者保護に有効と考えられる。そのような意味から、ネット上での行為への法制度のガバナンス、国民全体としての信頼感醸成のガバナンスに貢献し、また、これまであまり関心の払われてこなかった Web Credibility に対して社会の意識を高めることにも貢献すると言える。国際的な視点からは、各国ともネットワーク上のサービスに対する信頼性評価に関しては問題意識を持って取り組んでおり、本プロジェクトが目指す信頼性評価の社会実装については、先行しているとは言えないがほぼ同等の水準に達していると考えられる。

ただし、今回の成果はあくまでECサイトを対象とするもので、現時点ではEC以外の、例えばオークションサイトでの売買相手の信頼性確認に適用できるものではなく、今後、ユビキタス社会にける一般的な利用に供するためには本評価システムの適用範囲の拡大が望まれる。また、このシステムをECサイト向けに実用に供するに際しても現実的な問題として、「飛ばし携帯」など他人の電話番号や住所の偽使用に対応できない、オペレーションコストが膨大、ID情報の表示の義務付けが個人情報流出に繋がる可能性、信頼できる大手ショッピングモール事業者経由での購買との優劣、などの問題をなんらかの形で解決していく必要がある。いずれにしても、社会的ニーズは大きく、この成果を踏まえ今後はさらに広い視点から、例えば他の研究開発プロジェクトとの連携、海外の研究機関との協業など発展的に研究を進め実用に供せるものにしていくことを期待する。

また、社会に対する副次的貢献として、違法有害情報サイトのフィルタリングに対して、あるいは不法な銀行口座や携帯電話のような犯罪ツールのライフサイクルに対して示唆を与えたこと、および本研究開発の提案するID記述標準が義務付けられれば、利用者保護に一定の有効性を有する特定商取引法の遵守を促すという効果が期待されることが挙げられる。

2-1-5 成果の活用・展開・情報発信

本プロジェクトの研究成果については、活用・展開・情報発信が一応なされており、その取組みは経過・努力の観点も含めある程度有効と評価する。

リスクレーティングサービスの実現に向け、通信事業者や関係企業への説明を実施し協力関係の構築を図るとともに与信企業などこのサービスに関心を持つと考えられる業種にアプローチしており、その努力は社会実装に対し極めて有効と考えられる。また、研究者・教育者・関連業界のステークホルダーのみならず、書籍やDVD、市民講座での講演等により一般に向けた情報発信を心掛けているのは評価に値し、ユビキタス社会のガバナンス確立に関与する人たちや国民への啓発に貢献するものと考えられる。ただし、現時点ではまだ広く周知されるには至っておらず、実際にECサイトの信頼性を向上させることが可能か、といった実効性の確認や成果の展開、アピールはこれからという状況であり、これらは今後に期待される。

今後望まれる政策的措置としては、成果を有効に社会還元するためにはWeb信頼性評価システムが前提とするID記述標準に関する提言を策定し特定商取引法の改正を提案する必要がある。また同システムの社会実装を実現して行くにあたっては、民間コンソーシアム等による実証実験を実施するなど関連企業・組織を網羅した取り組みとすることが必要であり、リスクレーティングのための情報収集などに伴う多くの課題（セキュリティ、個人情報保護、プライバシーなど）の徹底的抽出と、法制度・技術・運用面の各面での課題解決に対して、関係組織が協働していく必要があると考えられる。

なお、政策的措置に並行して、一般市民に対して直接影響を与えることが重要であり、広範なユーザに活用してもらうための措置として、リスクレーティングのソフトを例えばオンラインで公開してユーザからの意見を集め実効性、有効性を確認することによって、ECサイト信頼性判断のための資料作成やデータベース構築のための情報共有を図ることが重要である。

2-1-6 費用対効果比

本プロジェクトに投入した研究開発費と予想される社会的貢献とはほぼ見合っていると評価する。

現時点においては国内外の類似システムに対する優位性において、またユーザの視点から見たユビキタス社会の信頼性向上の実効性において、卓越した成果とまでは言えず、判断しがたい部分は残るものの、一定の成果に加え、論文や研究発表本数、研究会開催、関連企業・組織との連携などの活動状況から判断する限り、研究開発費に対する社会還元としてはほぼ投下した資金に見合っているものと考えられる。

2-1-7 実施体制と管理運営

本プロジェクトの研究実施体制と管理運営は、概ね適正・妥当であったと評価する。

主に工学的アプローチによるウェブの信頼性を追究する研究体制としては、研究者の選定や検討会議の設定などについて十分な配慮がなされているなど、適切であったと考えられる。また、NPO、行政、企業、市民の声をよく聞きながら研究開発が運営されたことは社会実装を目指すプロジェクトとしては極めて適切である。

2-1-8 特記事項

本プロジェクトの延長上で、ID TMシステムなどを活用し、人権その他の価値に対して配慮しつつIDの蓄積・管理を実行する第三者機関を構築していくことは意義があると考えられる。この第三者機関が十分に情報保護について信頼できるものであり、インターネット上に実世界と結びつく個人情報を公開せず信頼・信用ができる取引相手と安全に電子商取引ができるようになれば、多くの消費者は安心であり、今後ますます増加すると考えられる個人のECサイトにもよい影響がもたらされると考える。

昨今では、ユーザによるメディアの制作(CGM)が一般化している環境を反映して、一般のマーケティング調査ではユーザのプロファイリングを行っているのが基本であり、現にユーザ層により指標は大きく異なるのが実態である。本プロジェクトでの信頼性評価においても一律に信頼するしないを評価するのではなく、ユーザ層に応じた指標に基づく評価を考慮することが必要と考えられる。また、ウェブサイト自体の信頼性と、そのサイトに書かれている情報の信頼性は、別の次元のものであり、その区別にも配慮すべきである。

本評価システムによる信頼性評価の方法は、実績を持つサイトに対する信頼性評価に対しては有効と言えるが、実績のないベンチャービジネス等のサイトに対する信頼性評価において同程度に正しい結果が出せるかについては不明である。今後は、ベンチャービジネスに対する支援や起業家への参考となるような指標としての役割も重要であり、その視点での検討が必要と考える。すなわち、信頼できないサイトを抽出するというネガティブな評価に尽きるのではなく、多様な評価を可能とし、信頼性を高めるためにビジネスを改善して育成するというポジティブな視点を含めて、さらに「信頼」の内容や評価の指標を検討すべきである。

主要な先行事例であるスタンフォード大やGoogleに関して、実際には研究開発期間内に調査済みであるにもかかわらず、その関連が報告書内で全く触れられていない点については、比較・分析結果等の情報を示すことが望まれる。

なお、本プロジェクトの課題名の大きさに比べ今回実施された研究は対象がECに限定されており、社会においてネットワーク上でのサービス利用全体の安全性を高めるためには、EC以外のサービスをも対象とした信頼性評価システムの実現が必要である。今回の評価とは離れるが、今後何らかの形で範囲を拡大した同様な研究が行われることが期待される。

2-2 「ケータイ技術の知識不足から生じる危険の予防策」

研究代表者： 玉井 克哉（東京大学 教授）

2-2-1 総合評価

本プロジェクトでは、当初研究開発目標の達成、技術的・社会的貢献、成果の社会における活用・展開という視点を中心に総合的に判断して、一定の成果が得られたと評価する。

本プロジェクトでは、ケータイ（携帯電話が高機能化した状態）の利用に関する法制度の整備とユーザの知識不足による問題への対処を目標に研究開発を進め、結果としてひとつは有害サイト接続規制や著作権法制の正しい方向性という観点から不適切な動きに対して指導的に是正し具体的に立法に反映させたこと、もうひとつはケータイ利用に関する講習会を各地方で実施しデジタルデバイドを減少させる方法を導いたことが主たる成果として得られており、ユビキタス社会のガバナンス構築に一定の貢献があったと考える。

有害情報の青少年保護に関する政府規制の動き、および著作権の扱いについて従来の合意を変えようとするネット法提案の動き、に対して反論し不用意な立法化を留めたことについては、本プロジェクトの期間と時期を同じくした国内での法制化の動きに対応したものであり、当初定めた研究開発目標として明記された事項ではなく、本プロジェクトの成果としての提言が実効的にどの程度影響を与えたか、といった点に関しては必ずしも明確ではないが、少なくとも立法側の結果は本プロジェクトによる提言の趣旨にほぼ一致していることから、ここでは社会的にプラス方向に一定の影響を与えたという意味で、その貢献を評価することとする。

ケータイ講習会については、社会学的方法に立脚したケータイユーザの類型化、ケータイ弱者への啓発と知識普及の方法論確立、マニュアル策定、それらの公開、などの「草の根」的な努力による貢献は評価に値し、また、講習会の前提として実施された利用実態調査の結果は今後の貴重なデータとなる可能性を持つ。ただし、講習会を実施した結果の定量的効果測定および危険防止に与えた効果に対する考察、および近年の基本的機能に用途を限定した携帯電話など技術の進展に対する考慮が不十分であり、今後留意されることが望まれる。

全体として、社会においてニーズの大きな課題であり、成果をウェブや論文、書籍出版等により広く情報発信するとともに、国民全体が正しいITリテラシーを持つために必要な施策を我が国のIT政策に対する提言として出していくことが強く望まれる。

2-2-2 目標達成の状況

本プロジェクトでは、研究開発目標はある程度達成されたと評価する。

法律が技術の後追いをするという一般的傾向があることから、技術の将来予測を行い、その予測にもとづいて危険性もあわせて予想し、それを防止する法システムを実装するというアプローチは十分に意義があり、すぐれた着眼と言える。また、「草の根」レベルでの方策（結果的には講習会の実施）を目標に含めたことについては、地方レベルでの危険予防策の普及という点で効果的と評価される。

ただし、解決すべき問題（危険性）と目標あるいは目標相互間、目標と実施内容の関係は必ずしも明らかとは言いがたく、説明不足であることは否定できない。しかしながら、本プロジェクトはほぼ計画通りに進捗し、有害サイト接続規制、著作権法制、ケータイの社会的意義・効果の調査、ケータイ弱者向け啓発と知識普及の各面で目標はある程度達成されたと認められる。ケータイ技術とその利用方法に関する近未来予測およびユーザの利用動向調査に関しても一定の成果を収め、特に習熟度調査においてケータイの知識があるかどうか自己評価を問うのではなく、アンケート方式による利用実態調査によって習熟度等を推測する方法を採ったのは有効であったと考えられる。

なお、携帯電話のテクノロジーとその進化に関し、特に近い将来、第3.9世代携帯、第4世代携帯の普及がもたらす社会や人々の行動に与える影響に関する考察が不足しているという指摘がある。

2-2-3 技術的貢献

本プロジェクトはユビキタス社会のガバナンスに有用な技術として一定の貢献があったと評価する。

本プロジェクトは、技術自体の伸長を図るというよりケータイ技術の知識不足から生じるリスクへの対策の検討であることから、直接技術自体への貢献ということは認められないが、技術の安全な利用に関する法制度設計、知識の普及・啓発に対する間接的な貢献がなされていると言える。昨今この分野においては技術と法律、経済的効用を切り離して考えることはできず、その意味では、技術的な進化の方向に対する示唆とグローバル環境における整合性を打ち出した本プロジェクトの貢献は、技術的視点からも有用であると考えられる。なお、本プロジェクトの中で行われた近未来予測は、ケータイの近未来像を明らかにすることによりプロジェクト内で法規制の妥当性の検証等に効果を発揮するものとして実施された。ただし、その後ケータイおよびその活用状況が進展したことにより、研究期間終了時では過去のものとなり今後の予測に貢献するものではない。

ケータイ利用については、日本は海外に対し数年先んじていることから、先進的かつ独自の展開を見せており、世界の範たることが期待される。本プロジェクトの提案（特に法規制）では、3年毎の見直しや教育プログラムの提案等が行われているなど、今後のグローバル情報環境のなかで妥当なものであり、適正な判断に基づき方向性を指し示すものであると言える。また、技術やサービスの新陳代謝が著しいケータイやインターネットに関しては、ある時点でのサービスの類型によって法規制を行うことはむしろ新しい脱法的なサービスの登場を促進し、法規制を無意味にしてしまう蓋然性が高い、という本プロジェクトによる指摘は重要である。

2-2-4 社会的貢献

本プロジェクトで得られた成果は、ユビキタス社会のガバナンスの構築に一定の貢献があったと評価する。

法制度に関する研究については、予ねてから論点になって問題について、本プロジェクトの研究開発遂行と同時期に法制化の動きが顕著となった背景を受け、有害情報の青少年保護に関する政府規制に対する働きかけ、および「ネット法」提案への反論を行ったことで、ガバナンス構築に大きく貢献した可能性がある。前者の有害サイト接続規制においては、最終的な法律への付帯決議に対して本プロジェクトからの提言がどれだけ実態として影響を与えたかは必ずしも明確ではないものの、結果として付帯決議の重要部分が提言と一致していることから、不適切なフィルタリング行為の可能性を持つ規制を留めたこととして本プロジェクトの一定の影響を認めることができる。また後者の「ネット法」については、一定の権限を有する主体ではない立法であることから、どれだけ社会的に意義があるかは判断が難しいが、著作権法を弱めることにもなる流通事業者への権限集中化の方向に対し、それを是正する形で影響を与えたと言えることができる。これらはいずれも当初目標に具体的に明示された事項ではないが、逆にこの分野において技術進化はもとより社会環境は年々劇的に変化していることを考慮すれば、昨今の法規制への動きに迅速に対応できたことは、高く評価するに値する。またその過程において、文化の進展に対して大きく影響すると思われる問題につき社会的にオープンな場で法学者が討論を行ったことも、今後の政策・世論形成に対して一定の影響を有したと考えられる。

ケータイの利用方法については、多様な利用層対象の教育普及方策を開発し、実際に地方講習等を多数実施しており、それによりケータイ対応の教育が促進され、デジタルデバイドを減少させる観点から社会に貢献したと評価できる。

本プロジェクトで得られた知見、すなわち、ある時点における一定のサービス類型によってサービスの規制を行うべきではないこと、現行法が十分に活用できるにもかかわらず新たな抜本的立法を求めることには大きな危険性が伴うこと、などは今後ユビキタス社会の法システム実装においては重要な基礎として生きていくと考えられる。さらに、どのような形で安全対策を導入するかについても、本報告を基に更に議論が深まることが期待される。また、ケータイ利用に関する教育については、教育キットのより効果的な活用により、教育実践がさらに進むことも期待できる。なお、副次的貢献として、ネット利用に関して先進国等の調査を行っているが、この内容がまとめられて公表されることにより、今後のユビキタス社会の課題に関し関係者の共通認識が形成されることに寄与することが期待される。すでに公開されている講習会資料も副次的な成果として認められるが、一般市民の啓発に貢献するためには参照を容易にするなど実務レベルの改善が求められる。

国際的な視点では、ケータイ利用において日本自体が他国より数年進んだ技術実装、市場経験を持つことから便益、課題認識ともに先進的であることは事実であるが、インターネット関連の法規制については海外においても様々な取組みがなされている状況を勘案すれば、本プロジェクトの社会的貢献は、国際的水準に比し同等もしくは課題によっては上回るレベルと考えられる。一方、高齢者や児童に対する利用やセキュリティ

に関する指導は海外では学校や家庭レベルでの教育が普及していることから、逆にそれらを参考として取り組むことも有益と考えられる。

2-2-5 成果の活用・展開・情報発信

本プロジェクトの研究開発成果については、一通り活用・展開・情報発信がなされており、その取組みは経過・努力の観点も含めある程度有効と評価する。

ケータイ講習会が比較的頻繁に開かれてきたことは、ひとつの社会的展開として認めることができ、特に草の根レベルの実践を促す趣旨で地方において実施された講習会が参加者に対して効果的であったことも考慮して、社会還元は十分になされてきていると考える。また、研究代表者が研究会活動や社会的提言を通じて、社会への活用・展開を図ってきている点は、その経過、努力ともに適切と考えられる。

必要な政策的措置として、有害情報に関する法規制については、民間による有害サイト判断基準についての情報公開と、それに基づく未成年者向けの保護者による制限（ペアレンタルコントロール）に必要な仕組みの構築、および、未成年者を守るために関係組織や関係者が意思疎通を図る場を様々な形で実現する施策が必要と考える。また、ケータイ講習会に関しては、今後継続的に実施されることが望ましく、今後の恒常的な実施主体と資金的支援方法を明らかにすることが必要である。その上で、ユーザーニーズの十分な調査を踏まえた多様かつ効果的な教育実践・技術知識の普及などを組織的に行う施策の策定、および専門のトレーナによるトレーニングプログラム等の立案・実施についての検討が必要と考える。また、一般向け講習会の実施にあたっては、同種の講習会が通信事業者はじめ各種組織によって実施されていることから、メリットを生む形でのそれらとの連携についても検討課題と考える。

今後は、従来の研究アプローチにおいて不十分であった定量化可能な指標形成を努力することで説得性を高め、行政、企業、国民などによる合理的な検討が促進されるよう研究・実証を行うべきと考える。

情報発信の関係では、サイトの再構築等により研究開発成果を適切に提示しかつ参照を容易にすることが望まれる。例えば法的課題については、実際の法律条文と研究開発成果から得られたあるべき姿とのギャップや海外の法制度との比較情報などの提示、また、ケータイ講習会については、調査データの提示、各自治体での開催記録情報へのリンク、住民の評価などの情報開示、講習会資料ダウンロードの容易化、などが望まれる。

2-2-6 費用対効果比

本プロジェクトに投入した研究開発費と予想される社会的貢献とはほぼ見合っていると評価する。

本プロジェクトのような法学を含む人文・社会科学的研究の場合、短期的な成果のみで評価を行えないことから判断は難しい。直接的効果は見えないものの、ケータイ講習会によって新しい機能を盛り込んだケータイや新サービスに対する需要が喚起される可能性や、仮に誤った政府規制や著作権法制の実装による機会コストの損失を防いだ点まで効果として考慮するならば、投入した研究開発費を上回る可能性がある。

2-2-7 実施体制と管理運営

本プロジェクトの研究開発実施体制と管理運営は、概ね適正・妥当であったと評価する。

プロジェクトの研究開発体制、および会合や合宿の実施頻度等について大きな問題はなく、実態調査や講習会の実施とその結果の研究開発へのフィードバック・活用は努力をうかがうことができる。

ただし、サブテーマ相互の関係が体系的でなく各活動がどのように連携しているかが不明確である。また、研究開発遂行上の内容チェック体制が十分といえず、研究開発遂行過程で学会発表や論文投稿を行っているが、外部の見解を得てプロジェクトのアウトプットをチェックするといったことを心掛けるべきであったと考える。また、ケータイ技術の普及促進に向けて研究会・シンポジウム等の実施が計画的であったか、その運営が適切であったかについては確認が必要な状況である。

2-2-8 特記事項

人文学・社会科学分野での研究開発成果の社会実装に関しては、政策形成過程に直接参加することだけでなく、世論・政策形成への影響を与えることが重要な手段であると考えられる。本プロジェクトも同様のタイプの研究開発であるが、世論・政策形成への影響は計測が難しく、最終的な法律案に提言が盛り込まれたという事実だけでなく（今回の場合は、法律への付帯決議）、その他の要素についても考慮することの必要性が考えられる。本プロジェクトの評価には直接関係しない視点であるが、人文学・社会科学分野での研究評価に関する問題として指摘しておく。

3 研究開発プログラム評価（中間評価）

3-1 研究開発プロジェクトの選考

本研究開発プログラムにおいて実施された研究開発プロジェクトの選考は妥当と評価する。

今後のユビキタス社会においては、研究者らが述べている通り、技術開発の進展と社会適用の展開が並行しつつ急速に進み、社会において「ユビキタス」による利便性を最大限享受しつつ歪を最小限に止めるための「ガバナンス」をいかに構築するかが重要な課題となる。ガバナンスは主に、技術的ガバナンス、法的ガバナンス、コストガバナンスの3つからなると考えられ、それぞれがユビキタスの社会における実現性とリスクを大きく左右することから、これらをバランス良く実現する必要がある、どれが欠けても安定したユビキタス社会の実現は難しい。この視点から現在の社会を見たとき、特に法的なガバナンスについていえば、現実のユビキタス技術の進展・普及の度合いに対し、遅れが否めない状況である。

本プログラムでは、このような背景のもと、平成17年度から平成19年度にわたり3回の公募を実施している。その結果、全体で8件の調査研究とそのうちから5件の本格研究を採択し、平成20年度末時点で2件のプロジェクトについて本格研究を終了している。実施されてきた選考方針については、共通のテーマである「ガバナンス」という視点を重視しながら、提案者の企画力・研究推進力を考慮するというものであり、妥当と評価できる。さらに、一般的には重要な問題であったとしても、ガバナンスという視点と整合せず本プログラムの目的との関連が薄い研究提案や、具体的方法論や成果イメージが不明確で研究推進上の不安が残る提案等を不採択としている点で、適切な選考が行われたと考える。アドバイザーの構成については、若干、法学や社会科学の専門家の数が少な目ではあるが、全体的に偏りはなく、ユビキタス社会のガバナンスにかかわるプロジェクトを総合的に選考しアドバイスするに十分適した学識経験者を配置したものと考える。

課題の応募・採択状況を見ると応募数は決して多くなく、むしろ年次を追うごとに減る傾向にあり、その意味では限られた予算、人材、時間の中で、どのテーマにフォーカスするかが極めて重要となる。現実に採択されたプロジェクトのバランスを見ると、主に消費者・ユーザにかかわるユビキタス社会のリスクであるケータイを扱うもの、企業・自治体等主に情報やサービスの提供者の内部的なリスクを扱うもの、消費者・ユーザと直接取引するECサイトの信頼性にかかわるもの、グローバルな視点からインターネット全体のリスクおよびガバナンスに関わるもの、から構成されており、ユビキタス社会にかかわるリスクをすべてではないが大きく網羅するものと考えられる。また、各プロジェクトの内容も、現状を踏まえ将来を見越した良いものになっていると考えられる。

3-2 研究開発プログラムの運営

領域総括の方針、研究開発プログラムのマネジメント、アウトリーチ活動など十分に配慮されていると評価する。

本研究開発プログラムが対象とするユビキタス分野でのサービス実態、実施様式は、技術、マーケットの進化により劇的な変化を起こすと考えられ、特に2004年以降顕著であるCGM（Consumer Generated Media）の潮流は、それまでのサービス様式を一変させたと言える。このような状況で、サービス現場で行われている最新の実態を反映せずに研究開発を進めると、現場から乖離したり実効性を持たなかったりということが起こりうる。

本プログラムでは、プロジェクトごとに3年間の研究開発を調査研究（0.5年）と本格研究（2.5年）の2フェーズに分けて実施し、それぞれの開始時点でプロジェクトのふり分けを行うことにより社会的・技術的に意義ある研究開発成果を得ようとするプログラムの運営方法は評価すべきであり、プログラム全体としての費用対効果の観点から見ても有効であると考えられる。また、領域総括ならびに領域アドバイザーからのアドバイスにより、社会の現状を踏まえた研究開発目標の絞り込みや体制・手法の検討と強化などに努力されていることも適切である。定期的に内部評価を行い、研究開発遂行上の留意事項として文面化し、研究代表者に提示して回答を求め、次の機会にその結果を確認するという進捗管理も、手続きとしては煩雑で、プロジェクトの研究者には負担をかけた可能性はあるものの、研究開発の方向付けとプロジェクトの予算遂行を適切かつ効果あるものとしたと考えられる。

一方、具体的な成果の創出と社会への実装を優先するがゆえに研究対象の範囲を狭く限定することにより却って有用性を低下させる面も否定できず、このような点については、今後も引き続き領域統括ならびに領域アドバイザーによる強力かつバランスの取れた指導を期待したい。

また、各プロジェクトのチーム構成に関しては、上述の内部評価の一環で専門技術を有する人材の拡充等のアドバイスが行われたことが記録されているが、さらに、研究開発とその成果の適用が想定される現場との乖離を避けるため、現場状況の正しい認識を持った人材を関与させることが望まれる。

アウトリーチ活動に関しては、研究開発プロジェクト終了時のシンポジウム開催、および領域全体のワークショップ開催のほか、プロジェクトごとに自主的に計画・実施され、情報発信としての意義に加えて、フィードバックを得る意味でも機能しており、プロジェクトをよりよいものにしていく上でも効果的であると認められる。特に、終了した2つのプロジェクトについては、論文・学会発表等のほか、さまざまな講習会やシンポジウム、研究会が開催されている状況を見る限り、頻繁かつほぼ十分な規模で研究開発成果の発表・広報が行われていると考えられる。ただし、研究開発目的と研究開発結果についての社会への伝え方という意味では、社会的な課題の明確化、それに対する解決策としての仮説の提示、仮説に対する国内外の研究開発成果の調査、実際の社会実験、仮説検証の結果データ、得られた知見、成果の費用対効果といった内容に関してよりわかりやすく報告・発信することが望まれる。

3-3 研究成果の状況

本プログラムにおいては、現在までに一定の水準の成果が得られたと評価する。

現在までの状況、すなわち平成20年度に終了したプロジェクト2件の結果についてみれば、一般の研究に比べ際立った成果（アウトカム）があったとまでは言えないが、それぞれほぼ所期の研究開発目標に沿った研究開発成果を生み出すとともに社会的普及の努力も払われている。具体的には、「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」ではECサイトの信頼性評価システムを実際に開発し、それを活用するサービスの実現に向け関連企業／事業者と協働を進めている。また、「ケータイ技術の知識不足から生じる危険の予防策」では同時期の法規制の動きに対して正しい方向へ導くための提言を出し現実に反映させていること、および一般市民等を対象としたケータイ利用に関する講習会を各地方で実施し教育の観点から影響を与えている。これらの実施結果の意義として、研究開発成果を社会に対し実際に活用出来る形で提供する基盤が整いつつあると評価できる。同時に問題とその対応についての認識の共有が促進されてきていることも評価に値する。

さらに、現在進められている3件のプロジェクトにおいては、今後の進捗に依るところもあるが、企業における情報セキュリティの視点から品質保証／責任のあり方や情報流通に関するガバナンス制度の提言、基礎自治体における高レベルの行政サービス提供の視点から情報処理、体制、制度、人材育成、さらに、グローバルなインターネット利用の視点から健全なカントリードメイン管理に対する評価指標、管理指針などの提言につき、いずれもユビキタス社会環境を前提とした提言と具体的成果が期待される。

今後、本プログラムを進めるにあたっては、研究開発推進上の問題として、研究成果確保の要求が強いことの裏返しとして、研究開発対象が極めて特定の範囲に限定されることが懸念される。選考時の研究開発対象を不合理に限定することがないように留意し、また進捗管理において当初設定した研究開発目標とマイルストーンに照らした確認を行うことが必要と考える。また、他の研究開発成果との連携による社会的成果の拡大を図ることも重要であり、そのためにも成果は論文化して学会等で評価を受ける等を心掛けることが必要である。

本プログラムで得られつつある成果は、研究開発終了時点においても社会実装のためのコア技術的な段階と考えられ、最終的に社会へ実装し活用するためにはまだ道のりが残り、この道のりを乗り切って社会実装を果たすためには何らかの施策が必要であると考える。

3-4 研究開発プログラムの目標達成

研究開発プログラムの目標については、研究開発の進め方において留意すべき点はあるものの、ほぼ現状のままで所期の目標を達成できるものと評価する。

ユビキタス社会のガバナンスというテーマはきわめて裾野が広いというえ、現在我々が突き付けられている課題が多岐にわたるため、研究開発の目標を絞り込むことはなかなか難しい状況にある。プロジェクトの応募数が比較的少なかったことも、まさにユビキタス社会が建設されている途上であって状況が常に流動的であることに加えて、この目標の絞り込みが困難ということが大きな理由と考えられる。本研究開発プログラムでは、包括的なテーマの設定を行ったうえで、課題選考の過程や研究開発の実施段階において各研究開発プロジェクトの目標を絞り込むまで、何度か検討が重ねられている。この過程で、上述のように、研究開発運営においてはプロジェクトの各段階における領域総括および領域アドバイザーによるチェック体制が十分に生きており、研究開発目標達成に不安が残る研究開発プロジェクトについては調査研究段階で終了できるうえ、研究推進体制の拡充・修正もでき、さらに、研究開発プロジェクトの研究成果が研究開発目標から乖離することをできるだけ防ぐよう工夫がされている。

現在までの終了プロジェクトについて見ると、「ユビキタス社会における情報信頼メカニズムの研究」においては、多義的に使用される「信頼性」という言葉を「EC サイトにおいて詐欺などの被害にあわない可能性の程度」という意味に限定したこともあって、安全な EC を実現するために一定の貢献がほぼ確実にできるシステムが生まれた。研究開発目標の絞り込みが十分な成果を生むための条件になった例と言え、研究開発運営上チェック体制が充実している結果のひとつと考えられる。「ケータイ技術の知識不足から生じる危険の防止策」においては、そのプロジェクト名から連想される成果のすべてが得られていると見ることはできないが、研究代表者が参加した提言活動が、いわゆる有害情報の政府規制への付帯決議をもたらした可能性が高いと十分に推定できる。また、インターネットやケータイなど技術・サービスの進展が早い分野における法制度の実装について重要な知見が得られたと考える。

現在進行中のプロジェクトに関しては、情報セキュリティの責任の所在を明確にすることでガバナンスを向上させようというものや基礎自治体の情報セキュリティ保持のための人材育成、実態がなかなかつかめないカントリードメイン管理の実情把握と管理指針の開発等の研究開発はいずれも社会的に意義があり、研究開発プログラムの方針とよく整合的であるように考えられる。本プログラムで考えられている研究開発運営にしたがって実施することで、研究開発目標を達成できると期待される。

ただし、ユビキタスに関しては、すでに国内においてこの分野の幅広いサービスが実施されており、サービス実施企業がガバナンスに相当すると考えられる対処を大規模に行っている部分がある。今後の研究開発においては、このような状況を正しく把握し、研究開発とサービス現場との乖離を避けるため、現場状況の正しい認識を持った組織・人材を関与させること、および、他の研究の成果と連携できるものは連携させ社会的成果を拡大させることに留意する必要がある。

4. おわりに

今回の評価は以上であるが、分科会での評価の審議の過程において、「ユビキタス社会のガバナンス」というスコープのもと、今回本格研究まで採択された5件のプロジェクトの研究課題を超え今後さらに研究を進めることが望まれる課題について分科会委員の間で見解が出された。ひとつは、研究者らが認識しているとおり、この分野においては技術ならびにその社会適用が急速に進展しており、本研究開発プログラムが開始された平成17年時点以降の新たな技術環境を踏まえれば、例えばユビキタスの視点からセンサーネットワークやスマートグリッド、クラウドコンピューティング等の新しい技術動向に係わるガバナンスについても研究の取組みが期待される。もうひとつは、今回採択され実施された2件のプロジェクトの課題においても、確実な研究成果を求めため、現実に目標として設定され実施された範囲が、課題名に対して大きく限定されたものになっていることから、同じ課題名のもと今後さらに取り上げていくべき研究対象が残されている。以上の観点から、本研究開発プログラムは既に公募を終え、21年度ですべての研究を終了することが予定されているが、上述の視点での研究は今後さらに何らかの形で進めていくことに価値があるものと考ええる。

また、本プログラムは公募型研究開発プログラムであることから、そのスコープを示した上で応募される具体的な課題の中から個別に採択した結果としてプログラム全体の研究開発内容が定まらざるを得ない。しかしながら、ユビキタス社会のガバナンスが対象とすべき社会問題を俯瞰して、より上位の視点から課題を定義すること（すなわち抽象化された課題設定）により、個別の具体的な課題の位置付けと重要性を明確にしつつ効果的な研究開発を進めていくことができると考えられる。本プログラムにおける課題の採択は終了しているが今後残る期間において、さらには将来の本分野に関する研究開発において、その方向付けに資する上でも可能であればこのような整理をしておくことが有益と考える。

検討経緯

第 1 回 評価委員会

平成 21 年 6 月 11 日

議事

1. 委員長選出／分科会主査指名
2. 評価の予定と進め方 について
3. 評価項目について

第 1 回「情報と社会」分科会

平成 21 年 7 月 13 日

議事

1. 評価の進め方について
2. 評価対象プログラム／プロジェクトプレゼンテーション
3. 総合討論

第 2 回「情報と社会」分科会

平成 21 年 9 月 7 日

議事

1. 評価結果について
2. 分科会報告書案の審議

第 2 回 評価委員会

平成 21 年 9 月 28 日

議事

1. 評価対象プログラムプレゼンテーション
2. 「情報と社会」分科会報告
3. 評価について

社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達

	(平成17年 7月 8日 平成17年達第91号)
改正	(平成18年11月22日 平成18年達第99号)
改正	(平成19年 1月24日 平成19年達第 4号)
改正	(平成19年 4月11日 平成19年達第72号)
改正	(平成19年 6月13日 平成19年達第80号)
改正	(平成19年11月28日 平成19年達第124号)
改正	(平成20年 3月26日 平成20年達第27号)

第1章 総則

(目的)

第1条 この達は、事業に係る評価実施に関する達（平成15年達第44号）に定めるもののほか、同達第4条第2号の規定に基づき、社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等を定めることを目的とする。

(基本方針)

第2条 社会技術研究開発事業の目的は、社会における具体的問題の解決を図り、以て社会の安寧に資することにある。このため、評価にあたっては、社会問題の解決に取り組む者、自然科学に携わる者、人文・社会科学に携わる者等による評価を含めるとともに、外部有識者による中立で公正な評価を行うことを基本方針とする。

(評価における利害関係者の排除等)

第3条 評価にあたっては、公正で透明な評価を行う観点から、利害関係者が加わらないものとする。

2 利害関係者の範囲は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 被評価者と親族関係にある者
- (2) 被評価者と大学、国研等の研究機関において同一の学科、研究室等又は同一の企業に所属している者
- (3) 緊密な共同研究を行う者
(例えば、共同プロジェクトの遂行、共著研究論文の執筆、同一目的の研究メンバー、あるいは被評価者の研究課題の中での研究分担者など、被評価者と実質的に同じ研究グループに属していると考えられる者)
- (4) 被評価者と密接な師弟関係あるいは直接的な雇用関係にある者
- (5) 被評価者の研究開発プロジェクトと直接的な競争関係にある者
- (6) その他社会技術研究開発センター（以下「センター」という。）が利害関係者と判断した場合

(評価の担当部室)

第4条 この達における評価の事務は、センター企画運営室が行う。

第2章 研究開発領域の評価

(評価の実施時期)

第5条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価
研究開発領域の設定並びに領域総括及び領域アドバイザーの選定の前に実施する。
- (2) 中間評価

研究開発領域の期間が5年を超える場合に、研究開発領域の発足後、3～4年程度を目安として実施する。なお、センターの方針に基づき適宜中間評価を実施することができる。

(3) 事後評価

研究開発領域の終了後できるだけ早い時期に実施する。

(事前評価)

第6条 事前評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事前評価の目的

研究開発領域の設定並びに領域総括及び領域アドバイザーの選定に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発領域

- a 第2条に定める社会技術研究開発の目的に沿ったものであること。
- b 社会における必要性、優先性及び解決可能性並びに政策的要請について十分考慮したものであること。
- c 研究開発目標が具体的かつ明確であること。

イ 領域総括

- a 当該研究開発領域について、先見性及び洞察力を有していること。
- b 研究開発プログラム及び研究開発プロジェクト（以下「研究開発プログラム等」という。）の効果的・効率的な推進を目指し、適切な研究開発マネジメントを行う経験及び能力を有していること。

ウ 領域アドバイザー

当該研究開発領域について、領域総括に対し適切な助言を行うための専門性を有していること。

(3) 評価者

社会技術研究開発センター運営協議会（以下「協議会」という。）が行う。

(4) 評価の手続き

センターの調査結果等を基に、協議会が評価を行う。

(中間評価)

第7条 中間評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 中間評価の目的

研究開発プログラム等の中間評価結果を受け、研究開発領域の目標の達成に向けた状況や研究開発マネジメントの状況を把握し、これを基に適切な資源配分を行うなど、研究開発運営の改善及びセンターの支援体制の改善に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発の進捗状況と今後の見込

イ 研究開発成果の現状と今後の見込

なお、上記アとイの具体的基準については、研究開発のねらいの実現という視点から、評価者がセンターと調整の上決定する。

(3) 評価者

社会技術研究開発センター評価委員会（以下「評価委員会」という。）が行う。

(4) 評価の手続き

研究開発プログラム等の中間評価結果を受け、評価委員会における被評価者の報告と意見交換等により評価を行う。

また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(事後評価)

第8条 事後評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事後評価の目的
 - 研究開発プログラム等の事後評価の結果を受けて、研究開発領域の目標の達成状況や研究開発マネジメントの状況を把握し、今後の事業運営の改善に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
 - ア 研究開発領域の目標の達成状況
 - イ 研究開発マネジメントの状況
 - なお、上記アとイの具体的基準については、研究開発のねらいの実現という視点から、評価者がセンターと調整の上決定する。
- (3) 評価者
 - 評価委員会が行う。
- (4) 評価の手続き
 - 研究開発プログラム等の事後評価結果を受け、評価委員会における被評価者の報告と意見交換等により評価を行う。
 - また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(被評価者への周知)

第9条 評価の担当部室は、評価の目的及び評価方法（評価時期、評価項目、評価基準及び評価手続き）を被評価者に予め周知するものとする。

(評価方法の改善等)

第10条 評価の手続きにおいて得られた被評価者の意見及び評価者の意見は、評価方法の改善等に役立てるものとする。

第3章 研究開発プログラムの評価

(評価の実施時期)

第11条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価
 - 研究開発プログラムの設定前に実施する。
- (2) 中間評価
 - 研究開発プログラムの期間が5年を超える場合に、研究開発プログラムの開始後3～4年程度を目安として実施する。なお、センターの方針に基づき適宜中間評価を実施することができる。
- (3) 事後評価
 - 研究開発プログラムの終了後できるだけ早い時期に実施する。

(事前評価)

第12条 事前評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価の目的
 - 研究開発プログラムの設定に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
 - ア 研究開発プログラム
 - a 第6条第2号に定める研究開発領域の研究開発目標達成のため、適切なものであること。
 - b 同じ問題領域を扱う大きな研究開発活動が他になく、優れた研究開発提案が相当数見込まれること。
 - c 研究開発目標が具体的かつ明確に設定できること。
- (3) 評価者
 - 協議会が行う。
- (4) 評価の手続き

センターが行う調査の結果等に基づき、研究開発プログラムの案を領域総括が作成し、第6条に定める研究開発領域の事前評価に含めて協議会が評価を行う。

(中間評価)

第13条 中間評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 中間評価の目的

研究開発プログラム毎に、研究開発の進捗状況や研究開発成果を把握し、これを基に適切な資源配分、研究開発計画の見直しを行う等により、研究開発運営の改善及びセンターの支援体制の改善に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発の進捗状況と今後の見込

イ 研究開発成果の現状と今後の見込

なお、上記アとイの具体的基準については、研究開発のねらいの実現という視点から、評価者がセンターと調整の上決定する。

(3) 評価者

評価委員会が行う。

(4) 評価の手続き

評価者が、被評価者による報告及び被評価者との意見交換等により評価を行う。

また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(事後評価)

第14条 事後評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事後評価の目的

研究開発の実施状況、研究開発成果、波及効果等を明らかにし、今後の研究開発成果の展開及び事業運営の改善に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発プログラムの達成状況

イ 研究開発マネジメントの状況

なお、上記アとイの具体的基準については、研究開発のねらいの実現という視点から、評価者がセンターと調整の上決定する。

(3) 評価者

評価委員会が行う。

(4) 評価の手続き

評価者が、被評価者による報告及び被評価者との意見交換等により評価を行う。

また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(被評価者への周知)

第15条 評価の担当部室は、評価の目的及び評価方法（評価時期、評価項目、評価基準及び評価手続き）を被評価者に予め周知するものとする。

(評価方法の改善等)

第16条 評価の手続きにおいて得られた被評価者の意見及び評価者の意見は、評価方法の改善等に役立てるものとする。

第4章 研究開発プロジェクトの評価

(評価の実施時期)

第17条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事前評価

研究開発プロジェクト及び研究代表者の選定前に実施する。

(2) 中間評価

研究開発予定期間が5年以上を有する研究開発プロジェクトについて、研究開発開始

後、3年程度を目安として実施する。なお、5年未満の研究開発プロジェクトについても、センターの方針に基づき適宜中間評価を実施することができる。

- (3) 事後評価
研究開発終了後できるだけ早い時期に実施する。
- (4) 追跡評価
追跡評価の実施時期については、別に定める。

(事前評価)

第18条 事前評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価の目的
研究開発プロジェクト及び研究代表者の選定に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
 - ア 研究開発プロジェクト
 - a 第13条第2号に定める研究開発プログラムの研究開発目標に添った研究開発提案であること。
 - b 現実の社会問題解決に資する具体的な成果が見込まれること。
 - イ 研究代表者
多分野多方面の関与者の広範な参画により構成された研究開発チームの責任者として、研究開発全体に責務を負い、推進することができる者であること。
 - ウ 研究開発計画
適切な研究開発実施体制、実施規模であること。
- (3) 評価者
領域総括が領域総括補佐及び領域アドバイザーの協力を得て行う。
- (4) 評価の手続き
応募のあった研究開発提案について、研究開発プログラム毎に、評価者が書類選考と面接選考により、研究開発プロジェクト及び研究代表者を選考する。
選考の結果については、応募者に理由を付して通知する。なお、不採択者からの問い合わせに対しては、センターが適切に対応する。

(中間評価)

第19条 中間評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 中間評価の目的
研究開発プロジェクト毎に、研究開発の進捗状況や研究開発成果を把握し、これを基に適切な資源配分、研究開発計画の見直しを行う等により、研究開発運営の改善及びセンターの支援体制の改善に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
 - ア 研究開発の進捗状況と今後の見込
 - イ 研究開発成果の現状と今後の見込
なお、上記アとイの具体的基準については、研究開発のねらいの実現という視点から、評価者がセンターと調整の上決定する。
- (3) 評価者
評価委員会が行う。
- (4) 評価の手続き
評価の手続き
評価者が、被評価者による報告及び被評価者との意見交換等により評価を行う。
また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(事後評価)

第20条 事後評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事後評価の目的

研究開発の実施状況、研究開発成果、波及効果等を明らかにし、今後の研究開発成果の展開及び事業運営の改善に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発プロジェクトの目標の達成状況

イ 外部発表（論文、口頭発表等）、特許、研究開発を通じての新たな知見の取得等の研究開発成果の状況

なお、上記アとイの具体的基準については、研究開発成果等の水準及びその将来展開を重視するという視点から、評価者がセンターと調整の上決定する。

(3) 評価者

評価委員会が行う。

(4) 評価の手続き

評価者が、被評価者による報告及び被評価者との意見交換等により評価を行う。

また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(追跡評価)

第21条 追跡評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 追跡評価の目的

研究開発終了後一定期間を経過した後、副次的効果を含めて研究開発成果の発展状況や活用状況等を明らかにし、事業及び事業の運営の改善等に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア 研究開発成果の発展状況や活用状況（特に、目標とした社会問題の解決に対する貢献）

イ 研究開発成果がもたらした科学技術的、社会的及び経済的な効果・効用及び波及効果（特に、社会技術研究開発の進展への貢献）

ウ その他

なお、ア及びイに関する具体的基準並びにウについては、評価者がセンターと調整の上決定する。

(3) 評価者

評価委員会が行う。

(4) 評価の手続き

ア 研究開発終了後一定期間を経た後、研究開発成果の発展状況や活用状況、参加研究者の活動状況について、研究開発プロジェクトの追跡調査を行う。

イ 追跡調査結果等を基に評価を行う。

ウ 評価は、研究開発領域としての評価の意義も有することを踏まえて行う。

(被評価者への周知)

第22条 評価の担当部室は、評価の目的及び評価方法（評価時期、評価項目、評価基準及び評価手続き）を被評価者に予め周知するものとする。

(評価方法の改善等)

第23条 評価の手続きにおいて得られた被評価者の意見及び評価者の意見は、評価方法の改善等に役立てるものとする。

第5章 プロジェクト企画調査の評価

(評価の実施時期)

第24条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事前評価

プロジェクト企画調査及び研究代表者の選定前に実施する。

(2) 事後評価

プロジェクト企画調査終了後できるだけ早い時期に実施する。

(事前評価)

第25条 事前評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事前評価の目的

プロジェクト企画調査及び研究代表者の選定に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア プロジェクト企画調査

第12条第2号に定める研究開発プログラムの研究開発目標に添った研究開発プロジェクトの提案の準備に資する調査研究であること。

イ 研究代表者

多分野多方面の関与者の広範な参画により構成された研究開発プロジェクトの提案を準備する責任者として、準備のための調査研究に責務を負い、推進することができる者であること。

ウ プロジェクト企画調査計画

定められた期間内に研究開発プロジェクトの提案の準備のための調査研究を行うのに適切な実施体制、実施規模であること。

(3) 評価者

領域総括が領域総括補佐及び領域アドバイザーの協力を得て行う。

(4) 評価の手続き

応募のあったプロジェクト企画調査の提案及び研究開発プロジェクトの提案について、研究開発プログラム毎に、評価者が書類選考と面接選考により、プロジェクト企画調査及び研究代表者を選考する。

選考の結果については、応募者に理由を付して通知する。なお、不採択者からの問い合わせに対しては、センターが適切に対応する。

(事後評価)

第26条 事後評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事後評価の目的

プロジェクト企画調査の目標の達成状況及び研究開発プロジェクトの提案作成の進捗状況を明らかにし、事業運営の改善に資することを目的とする。

(2) 評価項目及び基準

ア プロジェクト企画調査の目標の達成状況

イ 研究開発プロジェクトの提案作成の進捗状況

なお、ア及びイに関する具体的基準については、評価者がセンターと調整の上決定する。

(3) 評価者

領域総括が領域総括補佐及び領域アドバイザーの協力を得て行う。

(4) 評価の手続き

プロジェクト企画調査毎に、評価者が、被評価者からの報告書等に基づき評価を行う。

。

また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

第6章 実装支援の評価

(評価の実施時期)

第27条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

(1) 事前評価

実装支援の対象及び実装責任者の選定前に実施する。

(2) 事後評価

実装支援終了後できるだけ早い時期に実施する。

- (3) 追跡評価
追跡評価の実施時期については、別に定める。

(事前評価)

第28条 事前評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価の目的
実装支援の対象及び実装責任者の選定に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
- ア 実装支援の対象
- a 解決すべき具体的な社会問題が明確化され、実装の対象が特定されていること。
- b 研究開発成果に基づいた実装の具体的な手段が提案されていること。
- c 実装支援を受ける効果が分析され、明確化されていること
- イ 実装責任者
実装の責任者として、実装の活動に責務を負い、推進することができる者であること。
- ウ 実装計画
- a 実装支援の目標達成に向け、適切な計画であること。
- b 実装支援終了後も継続的な実装の実施が見込まれること。
- c 適切な実施体制、実施規模であること。
- (3) 評価者
プログラムオフィサー（以下「PO」という。）がアドバイザーの協力を得て行う。
- (4) 評価の手続き
応募のあった実装支援の提案について、評価者が書類選考等により、実装支援の対象及び実装責任者を選考する。
選考の結果については、応募者に理由を付して通知する。なお、不採択者からの問い合わせに対しては、センターが適切に対応する。

(事後評価)

第29条 事後評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事後評価の目的
実装支援の目標の達成状況を明らかにし、事業運営の改善に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
- ア 実装支援の目標の達成状況
- イ 実装支援終了後の実装の継続及び発展の可能性
なお、ア及びイに関する具体的基準については、評価者がセンターと調整の上決定する。
- (3) 評価者
POがアドバイザーの協力を得て行う。
- (4) 評価の手続き
実装支援の対象毎に、評価者が、被評価者からの報告書等に基づき評価を行う。
また、評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。

(追跡評価)

第30条 追跡評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 追跡評価の目的
実装支援終了後一定期間を経過した後、実装の継続状況や発展状況等を明らかにし、事業及び事業の運営の改善等に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準
- ア 実装の継続的な実施状況や発展状況

- イ 実装がもたらした社会的・公共的な効果・効用及び波及効果
- ウ その他

なお、ア及びイに関する具体的基準並びにウについては、評価者がセンターと調整の上決定する。

- (3) 評価者
評価委員会が行う。

- (4) 評価の手続き

ア 実装支援終了後一定期間を経た後、実装の継続状況や発展状況等について、実装支援の対象の追跡調査を行う。

イ 追跡調査結果等を基に評価を行う。

(被評価者への周知)

第31条 評価の担当部室は、評価の目的及び評価方法（評価時期、評価項目、評価基準及び評価手続き）を被評価者に予め周知するものとする。

(評価方法の改善等)

第32条 評価の手続きにおいて得られた被評価者の意見及び評価者の意見は、評価方法の改善等に役立てるものとする。

第7章 雑則

(その他)

第33条 この達に定めるもののほか、社会技術研究開発事業に係る課題評価の実施に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この達は、平成17年7月8日から施行し、平成17年5月1日より適用する。

附 則（平成18年11月22日 平成18年達第99号）

この達は、平成18年11月22日から施行し、改正後の社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達の規定は、平成18年9月1日より適用する。

附 則（平成19年1月24日 平成19年達第4号）

この達は、平成19年2月1日から施行する。

附 則（平成19年4月11日 平成19年達第72号）

この達は、平成19年4月11日から施行する。

附 則（平成19年6月13日 平成19年達第80号）

この達は、平成19年6月13日から施行し、改正後の社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達の規定は、平成19年5月1日より適用する。

附 則（平成19年11月28日 平成19年達第124号）

この達は、平成19年11月28日から施行する。

附 則（平成20年3月26日 平成20年達第27号）

この達は、平成20年4月1日から施行する。