

行政事業レビューシート (総務省)

予算事業名	ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発	事業開始年度	平成20年度	作成責任者
担当部局庁	情報通信国際戦略局	担当課室	技術政策課研究推進室	室長 山内 智生
会計区分	一般会計	上位政策	情報通信技術研究開発推進費	
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	総務省設置法第4条第75号	関係する計画、通知等	第三期科学技術基本計画 (平成18年3月閣議決定)	

**事業の目的**  
(目指す姿を簡潔に。3行程度以内)

児童の安全確保、高齢者の健康増進、地域経済の活性化など、国民生活に密着した課題を早期に解決し、また、近年研究開発を強化している欧米等に対して我が国の国際競争力を保持するため、電子タグやセンサーの情報が高度に連携して提供される情報通信サービスシステム(ユビキタスサービスシステム)を実現する共通基盤技術(ユビキタス・プラットフォーム技術)を確立する。

**事業概要**  
(5行程度以内。別添可)

国が情報通信関係の研究機関(民間企業及び大学)に委託して、以下の技術の研究開発を行う。

(1)ユビキタス端末技術  
現在では工場等、限られた場所ではしか利用できない電子タグについて、その利用拡大を目的とした電子タグ読み書き装置内蔵の携帯電話等の端末技術の研究開発

(2)ユビキタスサービスプラットフォーム技術  
電子タグ等のセンサー情報から利用者の状況を的確に認識し、例えば、災害時には避難経路の情報を提供する等、状況に応じた情報サービスを自動的に提供するための共通基盤技術の研究開発

(3)ユビキタス空間情報基盤技術  
屋内外を統一的に管理するコード技術により、経緯度等の物理的な情報だけでなく、建物内の階数や部屋等、意味のある場所情報を取得するための基盤技術の研究開発

**実施状況**

本事業は、平成20年度に開始し、これまでに各技術の設計や一部の技術開発を完了している。知的財産については、当初の目標を2割上回る62件の特許出願。また、できるだけ早期の成果展開を実現するため、開発中の端末等を高齢者に貸し出して、地域コミュニティからのサポートの充実と安否確認を行う技術実証を実施。さらに、事業の成果については、展示会に出展して一般に広く公開するなど、積極的な情報発信を行っている。

本事業は、上記3つの技術毎にグループを分けて実施。実施機関は、事業の初年度に企画競争を行い、外部の有識者による評価を元に採択。次年度からは、研究開発の実施状況、実施計画の評価も年度末に実施。また、それぞれの技術グループは、複数の企業又は大学から構成されており、ユビキタスプラットフォームに必須となる相互接続性を確保するために、1ヶ月から2ヶ月に1回は、グループ会議を実施(平成21年度は、3グループ合計で25回実施。)。さらに、今年度からは、週に1回のミーティングを実施するなど、企業間、大学間で意欲的に連携を取りながら、研究開発を実施している。昨年度の外部有識者による評価会においても、連携体制等について高い評価を受けているところ。

予算の状況 (単位:百万円)		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度要求
	予算額(補正後)	—	1,500	1,276	1,032	
	執行額	—	1,485	1,257		
	執行率	—	99.0%	98.5%		
	総事業費(執行ベース)	—	1,485	1,257		

**自己点検**

**支出先・用途の把握水準・状況**

研究開発に関する支出については、経理処理解説を作成し、その基準に基づいて、逐次支出を調査するとともに、立ち入り検査等を含めた全支出の検査を年に2回行っている。具体的には、例えば、人件費については業務日誌、物品費については領収書等の証憑書類を一つ一つ確認し、支出先・用途の細部まで確認するとともに、受託者の高額物品(100万円以上)購入時には、原則、複数見積りを提出させる等、適正かつ効率的な予算執行に努めている。なお、受託者の支出先には、独立行政法人又は公益法人は一切含まれない。

また、総務省では、受託者のグループ会議にはほぼ毎回出席し、研究開発の実施状況を詳細に把握するとともに、今年度末に予定している技術実証の実施にあたっては、外部の協力者に対し、政策的意義の説明を行うなど、受託者の支援を行っている。

**見直しの余地**

本研究開発は、複数の企業、大学に委託しているが、今後引き続きその連携強化に努め、より良い成果を目指すこととする。また、支出先・用途については、その目的や支払方法をひとつひとつ確認し、その妥当性を確認するとともに、いわゆる予算の使い切りなどが無いよう適切に対応していく。

また、事業終了後には、受託者に対し、成果展開に向けた取り組み目標として、特許や技術の活用状況、実用化状況に関する数値目標を設定し、事業の成果が国民に早期に展開されるようフォローアップを行っていく。

化学予算監視の所見

**補記**

今年度は、一般の利用者、実験参加者(サービス提供者)にとって有益と考えられるよう総合技術実証を実施することを計画。また、平成22年度の予算要求において、総合技術実証の規模や期間等を必要最低限なものまで縮小することで、要求額の大幅な削減を図った。具体的には、実証実験の実施期間を2ヶ月から1ヶ月に短縮することで、人件費の削減、機器のレンタル費用を削減するとともに、サーバーシステムを技術課題間で共通化することで開発費用を削減する等して、1,402百万円(平成21年8月要求時)から1,032百万円に要求額を圧縮した。

【参考】  
(公募時資料)総務省 報道発表(平成20年3月27日)  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/2008/080327\\_1.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/080327_1.html)

(第3期科学技術基本計画関連資料)総合科学技術会議 分野別推進戦略 第3期科学技術基本計画の政策目標の体系 (p.3)  
<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihon3/bunyabetu1.pdf>

総務省 1,257百万円

【公募・委託】共同提案数:1  
(複数の研究機関が共同提案、総務省は各機関と個別に契約)

A.	
㈱日立製作所	244百万円
KDDI㈱	49百万円
パナソニックシステムネットワークス㈱	126百万円
㈱エヌ・ティ・ティ・ドコモ	84百万円

ユビキタス端末  
技術の研究開発  
の実施

【公募・委託】共同提案数:2

B.	
㈱国際電気通信基礎技術研究所	45百万円
㈱KDDI研究所	41百万円
国立大学法人東京大学	23百万円
パナソニックシステムネットワークス㈱	41百万円
沖電気工業㈱	57百万円
日本電気㈱	45百万円
国立大学法人大阪大学	23百万円
日本電信電話㈱	41百万円
学校法人慶應義塾	23百万円

ユビキタスサービ  
スプラットフォーム  
技術の研究開発  
の実施

【公募・委託】共同提案数:2

C.	
三菱電機㈱	116百万円
㈱日立製作所	114百万円
㈱パスコ	90百万円
㈱横須賀テレコムリサーチパーク	87百万円

ユビキタス空間情報基  
盤技術の研究開発の  
実施

【一般競争入札】応札者数:2

D.	
新日本有限責任監査法人	1百万円

研究開発の経理検査の  
実施

【総合評価方式】応札者数:2

E.	
㈱三菱総合研究所	10百万円

調査研究の実施

費目・使途  
 (「資金の流れ」  
 においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。使途と費目の双方で実情が分かるように記載)

A.株日立製作所分			E.株三菱総合研究所		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
その他経費	研究開発用機器リース・レンタル費、その他特別費等	119	人件費等	研究員費等	10
労務費	研究員費	59			
設備備品費	研究開発用機器購入費	39			
一般管理費	一般管理費	15			
消費税額	消費税	12			
計		244	計		10
B.沖電気工業株分			F.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
労務費	研究員費	33			
その他経費	研究開発用機器リース・レンタル費、その他特別費等	18			
一般管理費	一般管理費	3			
消費税額	消費税	3			
設備備品費	研究開発用機器購入費	0.3			
計		57	計		0
C.三菱電機株分			G.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
その他経費	研究開発用機器リース・レンタル費、その他特別費等	67			
設備備品費	研究開発用機器購入費	22			
労務費	研究員費	13			
一般管理費	一般管理費	9			
消費税額	消費税	6			
計		116	計		0
D.新日本有限責任監査法人			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
人件費等	経理検査補助	1			
計		1	計		0

社会に導入が進みつつある電子タグやセンサーから、利用者が希望する情報を容易に入手することができる情報通信システムの構築に際して、問題となっている技術的課題を解消する課題解決型の研究開発

## 各システム間の相互接続性を確保し、サービス間の連携を実現するユビキタス・プラットフォーム

① 利用者が身近なICT端末からシステムにアクセスできる

⇒ サービスごとに異なる端末の利用が必要。

② 利用者が情報源・入手経路を意識せず、ほぼリアルタイムでほしい情報を入手できる

⇒ 希望する情報の種類ごとに異なるシステムの利用が必要。

③ ナビゲーションが使えない屋内でも、自分の居場所がわかる

⇒ 屋内の位置・場所の情報を入手する手段がバラバラ。

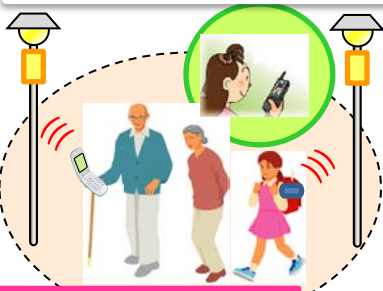
現状の問題点

情報の流れ

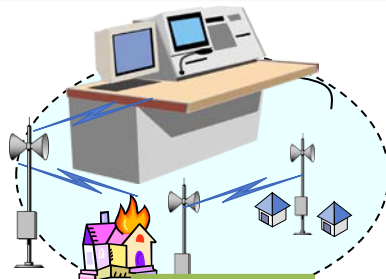
情報の流れ

情報の流れ

現状は、目的・機能別にシステムがバラバラの状態



高齢者サポート・  
児童見守りシステム



防災情報  
システム



健康管理  
システム

(例)



児童や高齢者の居場所まで把握し、避難場所への誘導を行う災害対策システム

日頃の活動状況まで把握し、高齢者の健康をサポートする健康増進システム

システム間の連携により、高度かつ低コストな情報サービスを実現

効果

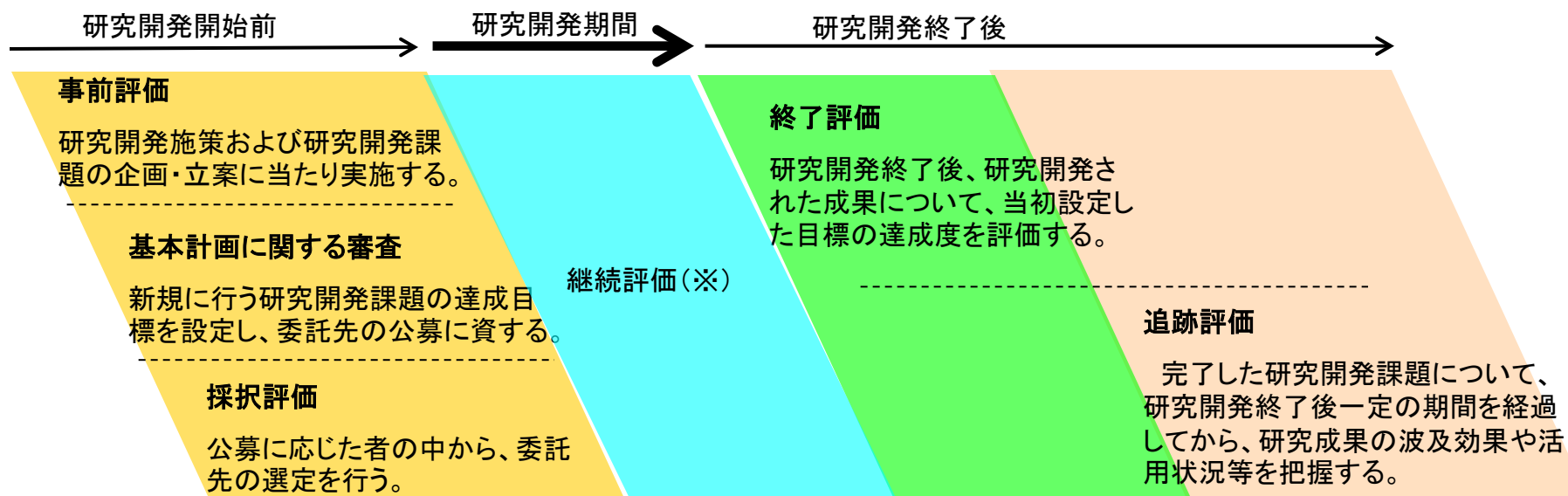
# 研究開発等の評価について

## ■ 研究開発についての評価

- 『行政機関が行う政策の評価に関する法律（政策評価法）』および『国の研究開発評価に関する大綱的指針』を踏まえ、総務省において定めた『総務省情報通信研究評価実施指針』等に基づき実施
- 総務省では、本省直轄プロジェクトに係る研究評価を実施するため、『情報通信技術の研究開発の評価に関する会合』（以下、「評価会」という）を設置。評価会は、外部有識者および外部専門家により構成
- 評価会では、「総務省情報通信研究開発評価実施指針」に基づき、事前評価から追跡評価まで、研究開発プロジェクトの評価を実施

## ■ 実証実験等についての評価

- 研究開発の評価プロセスに準じて実施（「総務省情報通信研究開発評価実施指針」に準じた実施指針の策定及び事業毎に組織する評価会による評価を実施



※ 複数年にわたるプロジェクトの場合は、毎年継続評価を実施する。

# ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発内容

既に社会に広く普及し、情報通信ネットワークに接続している携帯電話を中心に、電子タグやセンサーの情報を収集する技術を開発し、その場の情報とネットワーク上の情報の融合可能とすることで、我が国の課題解決に資する

## <研究開発内容>



単にネットワークの情報入手できるだけでなく、その場の様々な情報を入手できるように、電子タグ対応の携帯電話を中心にした技術を開発

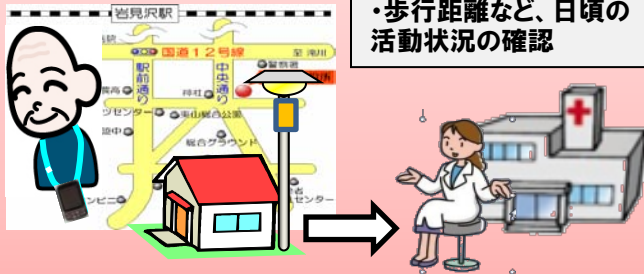
医療福祉、児童の安全確保など、現在の国民の課題を解決するとともに、全く新たなサービスを生み出すイノベーションを実現

# 具体的なサービスの例

## 高齢者サポート

■ : 電子タグ

【課題】  
高齢者の健康維持、  
安全の確保を行う  
安価なシステムが必要



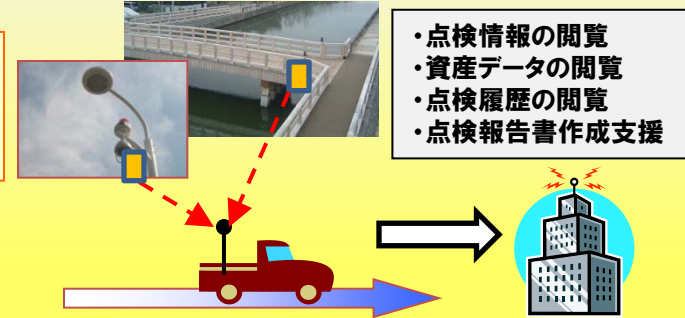
・安全の確認  
・歩行距離など、日頃の  
活動状況の確認

・携帯端末を持ち歩くだけで、日々の行動を記録

⇒ 安全確認だけではなく、最適な健康アドバイスを実現

## 社会インフラの維持

【課題】  
街灯、道路などの社  
会インフラの維持は、  
大変な労力が必要



・点検情報の閲覧  
・資産データの閲覧  
・点検履歴の閲覧  
・点検報告書作成支援

・自動車で巡回するだけで、街灯や道路、橋などの異常を確認

⇒ 社会インフラを低コストで効率的に管理

## 児童見守りシステム

【課題】  
親の働きやすい環境の  
実現には、安価な児童見  
守りシステムが必要



・校門や公民館等を通る際に、自動的に家族に下校情報を通知

⇒ 安価に、より行き届いた児童見守りを実現

## 観光案内

【課題】  
観光地ごとに、個  
別の案内システム  
や端末が必要



・観光名所情報  
・次の観光名所までの道案内  
・お土産、店舗情報

・その場所を訪れるだけで、自分の携帯にその土地の観光情報を配信

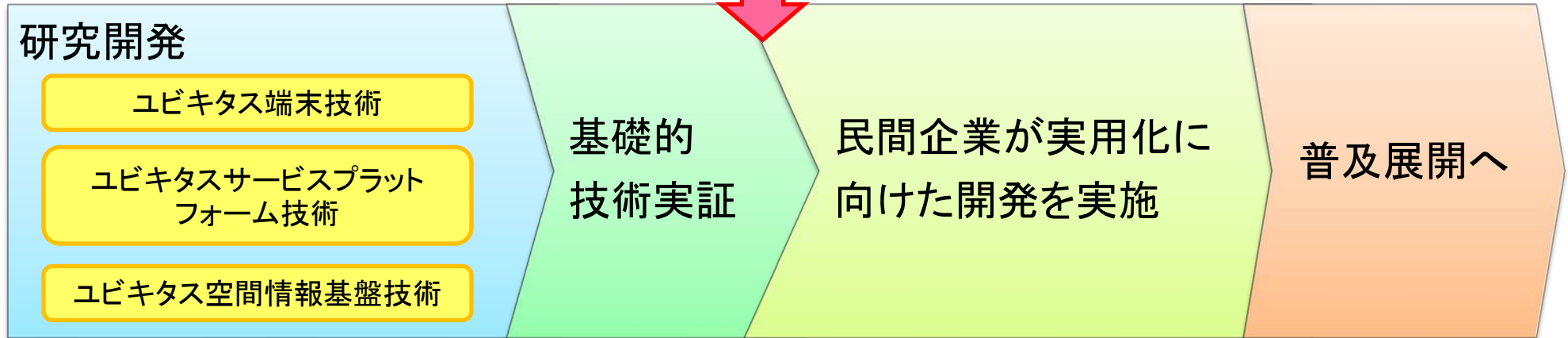
⇒ どこでも使える観光案内サービスを実現

バラバラではない共通基盤技術により、サービス提供者が容易かつ安価にICT技術を活用できる

# 今後の展開方策

- ・本事業では、3年間で、ユビキタス端末技術、ユビキタスサービスプラットフォーム技術及びユビキタス空間情報基盤技術の各共通基盤技術を確立し、今年度の下期に技術的な実証を行う予定
- ・当該技術実証の結果を踏まえ、技術の成熟度、社会展開可能性に関して再検証を行うとともに、民間企業が実用化に向けた開発を実施

今年度下期の技術実証の結果を踏まえた上で、  
成功事例として普及展開のフェーズへ移る



本事業 3年間  
総額 約38億円



行政事業レビュー 論点等

予 算 事 業 名	ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発
21 年度補正後予算額	1, 276 百万円
論 点 等	
<p>○ 政府全体としての研究開発テーマの調整 総務省独自で実施する必要性はあったのか。文部科学省、経済産業省、その他府省との役割分担、連携はどうしているのか。</p> <p>○ 研究開発の目的の適切性 研究開発の目的は、社会的システムの構築か技術開発そのものか。また、それは社会的ニーズと整合性がとれており、統合的なものとなっているのか。</p> <p>○ 民間との役割分担 電子タグは既に民間での活用が行われており、民間フォーラムの組成等で目的は達成できるのではないかと。結果的に民間に利益がもたらされるとしたら、何らかの形で業界全体の貢献を求めるべきではないのか。</p> <p>○ 評価方法の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究テーマ、委託先の決定に当たっての評価に、効率性向上に資する仕組みは導入されているか。</li> <li>・ 研究開発の成果の評価は、どのように行い、その妥当性をどのように検証しているか。</li> </ul> <p>○ 目標達成の検証 「ユビキタス端末技術に関する研究開発」の継続評価書に、「今年度は国際標準化の提案が行われておらず、21年度以降は、しっかりと対策を行ってほしい」とのコメントがあるように、この研究開発は目的が達成されていない部分があるのではないかと。</p>	