

平成24年行政事業レビューシート

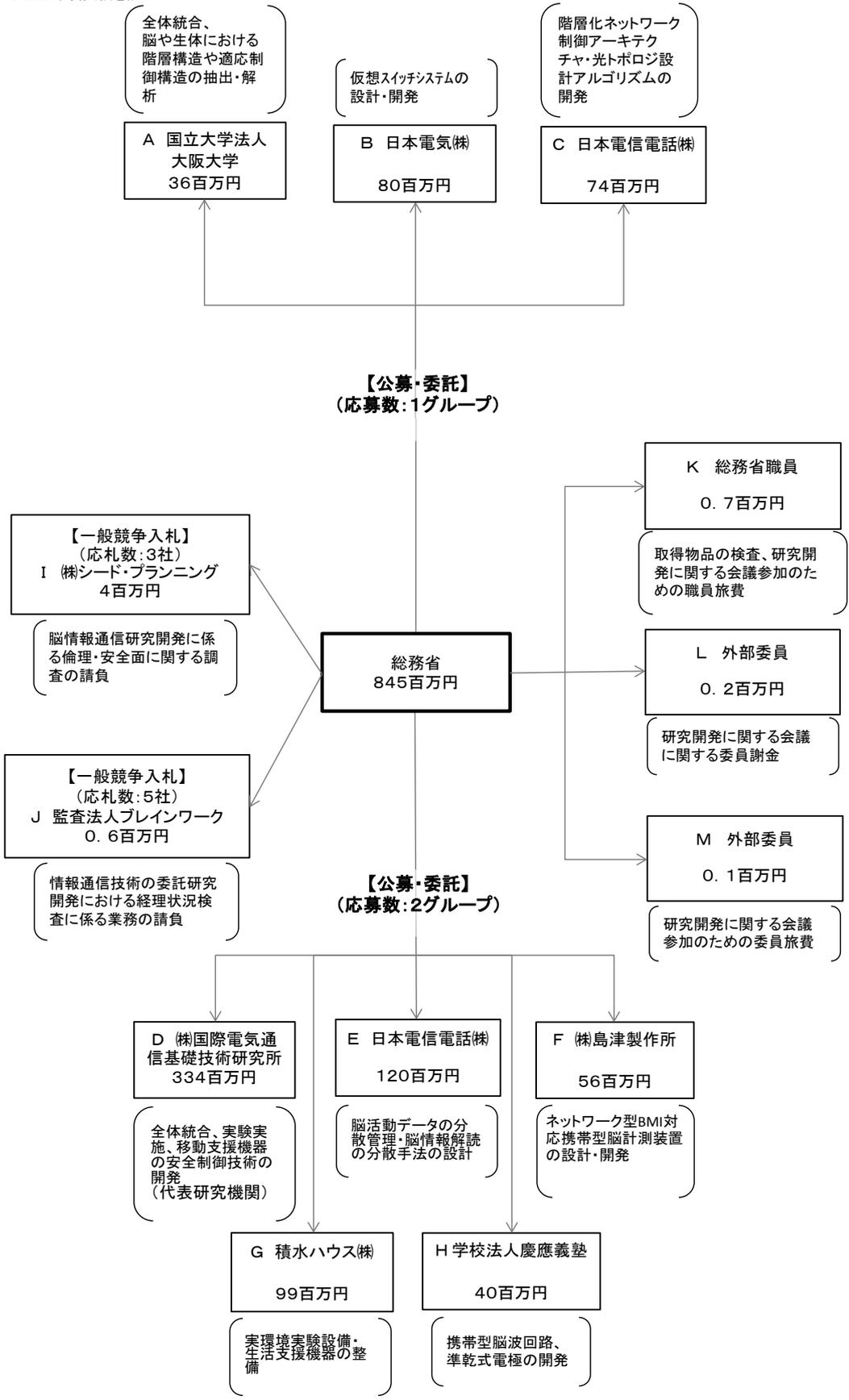
(総務省)

事業名	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発		担当部局庁	情報通信国際戦略局		作成責任者	室長 杉野 勲	
事業開始・終了(予定)年度	平成23年度～平成26年度		担当課室	技術政策課 研究推進室		室長 杉野 勲		
会計区分	一般会計		施策名	V-1 情報通信技術の研究開発・標準化の推進				
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	新成長戦略(平成22年6月閣議決定) 新たな情報通信技術戦略(平成22年6月IT戦略本部) 第三期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定) 平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン(平成22年7月科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員)				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	現在限られた場所でのみ使用可能なBMI技術(脳の情報を解読し、手足・言語を介さず直接機器等を制御する技術)を、ネットワークを活用することで日常生活においても適用可能とするために必要な技術の研究開発等、脳科学の知見をICTに応用し、高齢者・障がい者(チャレンジ)の社会参加の拡大等のイノベーションを創成する脳情報通信基盤技術の研究開発を行う。							
事業概要 (5行程度以内。別添可)	平成26年度末までに、以下の技術を実現。 ①ネットワーク型BMI技術 ・運動障害を有する方や高齢者が、日常生活における車椅子での移動や家電機器等の操作を実現するために、頭の中で考えた動作・意図をネットワークを活用して1秒以内に推定し車椅子や家電機器等に伝える技術の確立 ②脳の動作原理の活用による、省エネで外乱に強いネットワーク制御技術 ・省エネ、自律的、強靱の特徴を兼ね備えた広域ネットワークを実現するための、脳の優れた特徴であるゆらぎ制御の仕組みを活かしたネットワーク制御基盤技術の確立							
実施方法	<input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他							
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	当初予算	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求	
		補正予算	-	-	0	0		
		繰越し等	-	-	0	0		
		計	-	-	923	703		
	執行額		-	-	845			
	執行率(%)		-	-	91.5%			
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	21年度	22年度	23年度	目標値 (年度)	
	研究開発成果の確認には終了後一定の期間を要するのが通常であることから、「諮問第2号「国の研究開発評価に関する大綱的指針について」に対する答申」(平成13年11月28日総合科学技術会議)に基づき、外部有識者による追跡評価(研究開発終了後5年後を目処)を行い、成果目標の達成度合いも含めて評価いただくこととしている。このため、成果実績等については現時点では記載することが困難。		成果実績	-	-	-	-	
		達成度	%	-	-	-		
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込	
	①特許出願数 ②論文掲載数 ③研究発表数 ④報道発表数		活動実績 (当初見込み)	件	-	-	①4 ②4 ③23 ④0 (①7 ②4 ③16 ④1)	- (①12 ②8 ③29 ④1)
単位当たりコスト	① 211,289(千円/件) ② 211,289(千円/件) ③ 36,746(千円/件)		算出根拠	平成23年度の執行額(845,154千円)を、平成23年度のそれぞれのアウトプットの数で除して算出した。				
平成24・25年度予算内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由				
	諸謝金	0.3						
	職員旅費	0.5						
	委員等旅費	0.4						
	電気通信技術研究開発調査費	12.2						
	情報通信技術研究開発委託費	689.2						
	計	703						

事業所管部局による点検			
	評価	項目	評価に関する説明
目的・予算の状況	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	本施策は、高齢者や障がい者の自立支援や社会参加支援に貢献する技術として実用化による社会的効果が大きいため、総合科学技術会議「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン(平成22年7月)」の登録施策として、重点的に国が実施すべき事業として明示されている。不用率について、本件委託研究の採択評価の際、外部有識者よりコストのさらなる削減についての助言があり、契約段階で実施計画の見直しを行ったもの。なお、本件による節約効果は、平成24年度予算においては反映済みである。
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業となっていないか。	
	○	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	
資金の流れ、費	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	実施希望者の公募を広く行い、研究提案について外部有識者からなる評価会において評価を行い、最も優れた提案を採択する企画競争方式により、競争性を担保している。委託経費の執行にあたっては、事前に予算計画書を提出させるとともに、年度途中及び年度末に委託費の支出に関する証憑書類を提出させ、総務省担当職員が詳細な確認を行うとともに、経理検査補助業務を外部の監査法人へ依頼し、専門的知見も活用しながら経費の執行の効率性・適正性を確保している。
	○	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。	
	—	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	—	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	
	○	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	
活動実績、成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	研究の実施手段については、計画段階及び実施中において、外部有識者による評価を受け、実効性の高いものとなるよう随時見直しを図っている。外部有識者による評価において、着実に成果が得られているとの評価を受けているものであり、効率的かつ着実に実施している。なお、特許については出願済みが4件、出願準備中が3件となっており、当初見込みどおりの技術開発が進んでいる。総合科学技術会議「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン(平成22年7月)」の対象施策として文部科学省・厚生労働省との連携・分担の下に実施することとされており効率的かつ着実に実施している。
	○	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。	
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	
	○	類似の事業があるか。その場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか。 ※類似事業名とその所管部局・府省名 脳科学研究戦略推進プログラム・文部科学省／脳情報利用障害者自立支援技術開発実現プロジェクト・厚生労働省	
	—	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	
点検結果	<p>○本施策は、対話が困難な障がい者等の意志を相手に伝えたり、意志により対象物を操作する際の手助けを提供する等の応用が期待される基礎的な研究開発である。このような手助けは、障がい者等と周囲とのコミュニケーションの充実に図り、高齢者や障がい者の自立支援や社会参加支援に貢献する技術として実用化による社会的効果が大きいものである。一方、脳の研究を情報通信分野に応用する分野は先端的であり、技術の開発には多くの時間と資金、リスクを要するため、民間企業や大学、地方公共団体単独では技術を確立していくことは困難である。</p> <p>○本施策については、総合科学技術会議により重要性を評価され「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン(平成22年7月)」の対象施策として登録されており、平成22年政策コンテスト「元気な日本復活特別枠要望」においても事業内容に一定の評価を得た上で予算措置されたものである。</p> <p>○支出先の選定にあたっては、実施希望者の公募を広く行い、研究提案について外部有識者からなる評価会において評価を行い、最も優れた提案を採択する企画競争方式により、競争性を担保している。また、支出先における委託経費の執行にあたっては、事前に予算計画書を提出させるとともに、年度途中及び年度末に委託費の支出に関する証憑書類を提出させ、総務省担当職員が詳細な確認を行うとともに、経理検査補助業務を外部の監査法人へ依頼し、専門的知見も活用しながら経費の執行の適正性を確保している。</p> <p>○外部有識者による評価において、着実に成果が得られているとの評価を受けていることから効率的かつ着実に実施している。また、総合科学技術会議「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン(平成22年7月)」の対象施策として文部科学省・厚生労働省との連携・分担の下に実施することとされており効率的かつ着実に実施している。</p>		
予算監視・効率化チームの所見			
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等)			
補記(過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載)			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年行政事業レビュー	—	平成23年行政事業レビュー	新23-0008

※平成23年度実績を記入

資金の流れ
 (資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)
 (単位: 百万円)



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。費目
 と使途の双方で
 実情が分かるよ
 うに記載)

A. 国立大学法人大阪大学			F. (株)島津製作所		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
物品費	備品・消耗品等	13	その他経費	ソフトウェア製作外注・旅費等	29
人件費	研究員	9	人件費	研究員	17
その他経費	試験システム外注・旅費等	9	一般管理費	一般管理費	5
一般管理費	一般管理費	3	消費税	消費税	3
消費税	消費税	2	物品費	モジュール試作用部品・リースレンタル	2
			計		56
計		36	G. 積水ハウス(株)		
B. 日本電気(株)			費目	使途	金額 (百万円)
費目	使途	金額 (百万円)	その他経費	実験用装置製作外注・実験環境構築工事外注等	53
その他経費	ソフトウェア製作外注・旅費	32	物品費	実験用備品・消耗品等	31
物品費	備品・リースレンタル	21	一般管理費	一般管理費	9
人件費	研究員	16	消費税	消費税	5
一般管理費	一般管理費	7	人件費	研究員	1
消費税	消費税	4	計		99
計		80	H. 学校法人慶應義塾		
C. 日本電信電話(株)			費目	使途	金額 (百万円)
費目	使途	金額 (百万円)	物品費	備品・消耗品	25
その他経費	ソフトウェア製作外注	64	その他経費	測定機部品試作外注・旅費等	10
一般管理費	一般管理費	6	一般管理費	一般管理費	3
消費税	消費税	4	消費税	消費税	2
			計		40
計		74	I. (株)シード・プランニング		
D. (株)国際電気通信基礎技術研究所			費目	使途	金額 (百万円)
費目	使途	金額 (百万円)	人件費	脳情報通信研究開発に係る倫理・安全面に関する調査	4
その他経費	ソフトウェア製作外注・データベース構築支援外注等	102	計		4
人件費	研究員・研究補助員等	101	J. 監査法人ブレインワーク		
物品費	備品・リースレンタル等	86	費目	使途	金額 (百万円)
一般管理費	一般管理費	29	人件費	経理検査補助業務	0.6
消費税	消費税	16	計		0.6
計		334	K. 総務省職員		
E. 日本電信電話(株)			費目	使途	金額 (百万円)
費目	使途	金額 (百万円)	旅費	職員旅費	0.7
その他経費	ソフトウェア製作外注、データ測定作業外注	95	計		0.7
一般管理費	一般管理費	10	L. 外部委員		
物品費	リースレンタル	6	費目	使途	金額 (百万円)
消費税	消費税	6	謝金	研究開発に関する会議に関する委員謝金	0.2
人件費	研究員	3	計		0.2
計		120	M. 外部委員		
			費目	使途	金額 (百万円)
			旅費	研究開発に関する会議に関する委員旅費	0.1
			計		0.1

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	国立大学法人大阪大学	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(脳の動作原理の活用による省エネで外乱に強いネットワーク制御基盤技術)	36	公募・委託	-
2					
3					

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	日本電気(株)	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(脳の動作原理の活用による省エネで外乱に強いネットワーク制御基盤技術)	80	公募・委託	-
2					
3					

C.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	日本電信電話(株)	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(脳の動作原理の活用による省エネで外乱に強いネットワーク制御基盤技術)	74	公募・委託	-
2					
3					

D.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	㈱国際電気通信基礎技術研究所	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(高精度脳情報センシング技術・脳情報伝送技術、実時間脳情報抽出・解読技術 及び 脳情報解読に基づく生活支援機器制御技術)	334	公募・委託	-
2					
3					

E.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	日本電信電話(株)	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(高精度脳情報センシング技術・脳情報伝送技術、実時間脳情報抽出・解読技術 及び 脳情報解読に基づく生活支援機器制御技術)	120	公募・委託	-
2					
3					

F.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	㈱島津製作所	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(高精度脳情報センシング技術・脳情報伝送技術、実時間脳情報抽出・解読技術 及び 脳情報解読に基づく生活支援機器制御技術)	56	公募・委託	-
2					
3					

G.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	積水ハウス(株)	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(高精度脳情報センシング技術・脳情報伝送技術、実時間脳情報抽出・解読技術 及び 脳情報解読に基づく生活支援機器制御技術)	99	公募・委託	-
2					
3					

H.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	学校法人慶應義塾	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(高精度脳情報センシング技術・脳情報伝送技術、実時間脳情報抽出・解読技術 及び 脳情報解読に基づく生活支援機器制御技術)	40	公募・委託	-
2					
3					

I.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	㈱シード・プランニング	脳情報通信研究開発に係る倫理・安全面に関する調査	4	3	100%
2					
3					

J.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	監査法人ブレインワーク	情報通信技術の委託研究開発における経理状況検査に係る業務	0.6	5	69%
2					
3					

K.

	支出先	業務概要	支出額	入札者数	落札率
1	総務省職員	職員旅費	0.7	-	-
2					

L.

	支出先	業務概要	支出額	入札者数	落札率
1	外部委員	研究開発に関する会議に関する委員謝金	0.2	-	-
2					

M.

	支出先	業務概要	支出額	入札者数	落札率
1	外部委員	研究開発に関する会議に関する委員旅費	0.1	-	-
2					

脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発

脳科学の知見を応用し、脳が語る内容の翻訳を日常的に可能とするネットワーク型BMI等、イノベーションを創成する脳情報通信技術の研究開発等を行う。[平成23年度執行総額 845百万円]

I 利用者が頭の中で考えた動作・意図を推定し、ネットワークを介して機械に伝える技術（脳を読む）[649百万円]
→ BMI: Brain Machine Interface

II 脳の優れた特徴を活かした省エネで自律的に動くネットワークの制御技術（脳に学ぶ）[190百万円]
→ BFI: Brain Function installed Information network

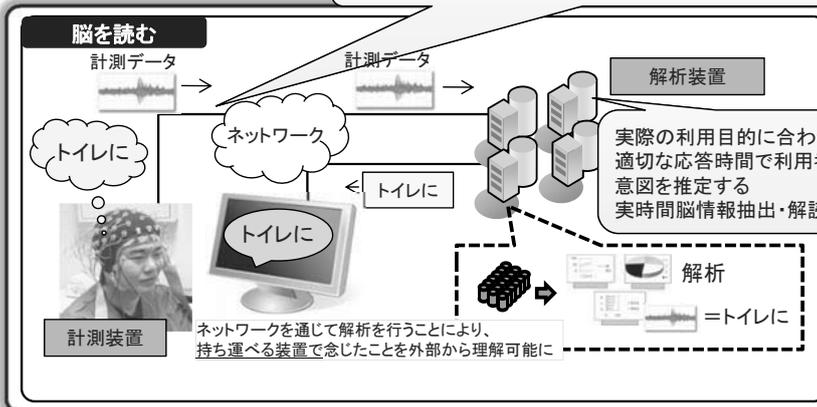
III 脳情報通信研究開発に係る倫理・安全面に関する調査 [4百万円]

【実施期間】平成23年度から平成26年度まで4年計画

※執行額については、ここに記載したものの他、旅費・謝金等が含まれる

I ネットワーク型BMI

計測装置と解析装置を分離し、多種多様な機器の制御を可能とするネットワークシステム化のための符号化・復号化技術



II 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術



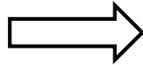
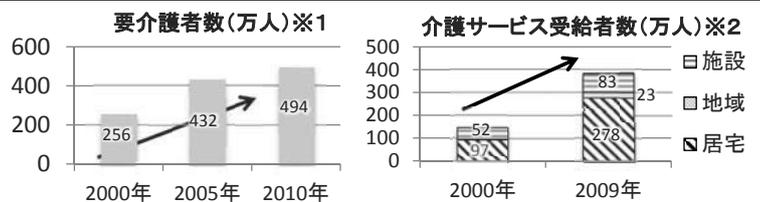
III 脳情報通信研究開発に係る倫理・安全面に関する調査

I-1 ネットワーク型BMI概要(1)

■現状の社会的課題

- 少子高齢化の急速な進行
- 要介護者・介護サービス受給者数の増加

ー 2025年予想：自宅での要介護者519万人。うち比較的軽微あるいは短時間の介護を必要とする人は250万人。※3



人的資源の大きな損失

就労人口割合の低下を止めることは喫急の課題

■解決すべき課題

要介護者の自立

- 社会経済活動への参画を容易に
- ⇒ 並行して、生活支援機器・サービス分野の産業育成・雇用拡大
- ⇒ 意思伝達を容易にすることによるQOLの向上
- ⇒ 意欲の向上

介護者の解放

- H14年～H19年の間に介護のために離職・転職をした56.8万人のうち、26万人は軽微な要介護者の自立により解放、軽減が可能※4
- ⇒ 介護者の就労、介護労力の軽減

介護の質の向上

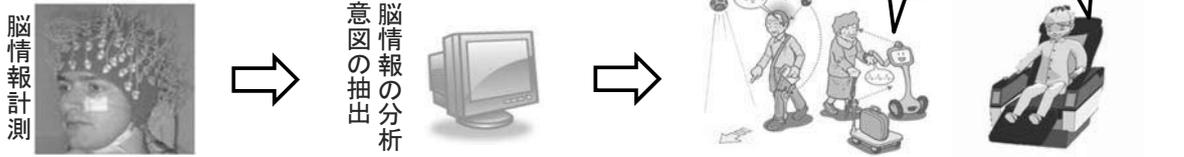
介護者の肉体的、精神的負担あるいは不安からくるコミュニケーション不足を解消

※1 厚生労働省「介護保険事業状況報告」 ※2 厚生労働省「介護給付費実態調査結果」 ※3 厚生労働省「介護保険事業状況報告」「地域脳卒中発症登録を利用した脳卒中医療の質の評価に関する研究」「厚生労働白書「介護給付費実態調査月報」」「国民生活基礎調査」から推計 ※4 総務省「就業構造基本調査」H19

I-2 ネットワーク型BMI概要(2)

■解決すべき課題の解決策

- BMI(ブレイン・マシン・インタフェース)



- 日常生活における行動・コミュニケーション支援: 簡単な動作や方向、感情等を脳を傷つけることなく(非侵襲で)、「強く念じる」ことで機器に伝えることを可能とするための3つの基本技術

1

日常生活で使える
脳活動計測器、
低遅延のネットワーク技術

2

日常生活時の脳活動・環境情報
に基づき生活支援コマンドを
決定する脳情報解読技術

3

脳情報により移動支援機器
などを安全・安心に制御する
ための技術

■解決策の根拠、妥当性

非侵襲BMI技術の優位性

広域ブロードバンド網

脳情報の民生応用の展開

日本は次の分野で諸外国をリード

- 非侵襲脳計測技術、脳情報解析技術、その基盤となる神経科学
- 知能ロボティクス

ネットワーク通信のための
インフラが既整備

- EU、アメリカなどでもBMI技術の実用化を目指した研究が推進中
- 脳波をつかった玩具が発売されるなど民生応用が急展開

文科省、厚労省などとの連携により、対外競争力を有する技術分野(総合科学技術会議ロードマップ)

I-3 ネットワーク型BMI概要(3)

■費用対効果(実用化後の効果)

市場規模(最大)
1500億円/年

利用想定者数
250万人

利用料※
5000円/月 × 12

※日常的に利用いただける額として想定

2025年の軽微な要介護者数

今後要介護者等の増加に伴ってBMI生活支援サービスの需要はますます高まり、関連産業での雇用の創出にも期待

本施策の目的(開発期間3年9カ月)

基本技術の確立

2015年3月には生活・介護支援(*1)およびコミュニケーション支援(*2)を想定した技術を結集する
⇒ 実用化への道筋を示す

(*1) 自宅内での移動、生活機器の制御など支援

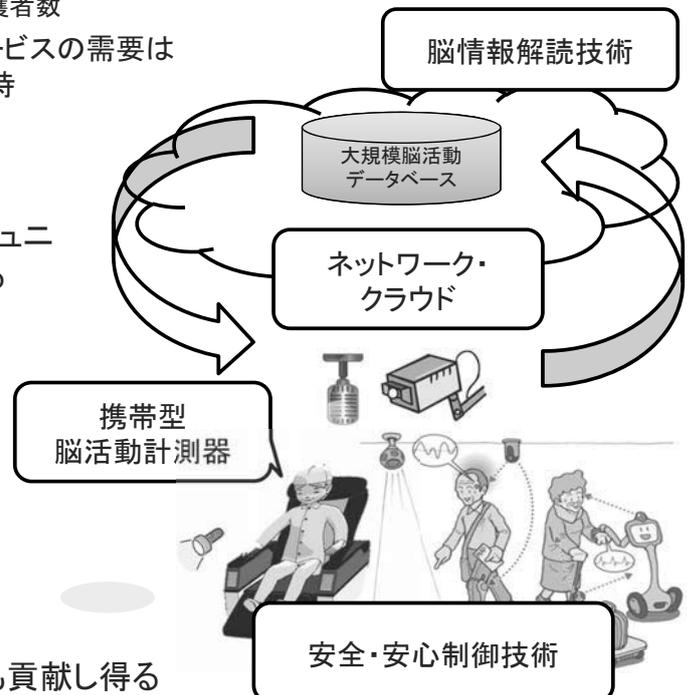
(*2) 言葉になりにくい感情(例えば不安感)などの伝達支援

民生応用(普及)への戦略

ネットワークを介したサービス形態を想定することで各要素技術の普及を促し、実用化時の単価を下げる(誰でもどこでも利用できるBMIへ)

学術的貢献

脳活動データベースは研究用として公開する
実環境BMI技術は在宅医療・リハビリなどにも貢献し得る



I-4 ネットワーク型BMI概要(4)

■ 実用化初期のターゲット(アーリーアダプター層)

脳は元気だが筋肉を動かさないために声が出せない等、意志を伝えられない患者

- ・ ALS(筋萎縮性側索硬化症)患者

国内に8.5千人、世界に約40万人 ※1

- ・ 筋ジストロフィー患者

国内に5千人~2万人 ※2 (世界の患者数は未公表のため不明)※3

<その後の展開ターゲット(アーリーマジョリティー層)>

加齢による筋力の低下等で在宅にて移動支援等の簡易な介護を必要とする高齢者

- ・ 移動支援が必要な在宅介護者(高齢者)

国内に約144万人(高齢化により今後2025年には約250万人) ※4

主要各国(G8)において約585万人 ※5

※1 (国内)H21年度特定疾患医療受給者証交付件数

(世界)ALS Therapy Development Institute HP(<http://www.als.net/AboutALS/AlsFaq.aspx>)

※2 厚生労働省平成20年度患者調査、2009-06-02 朝日新聞 朝刊(鳥取県版地方面)

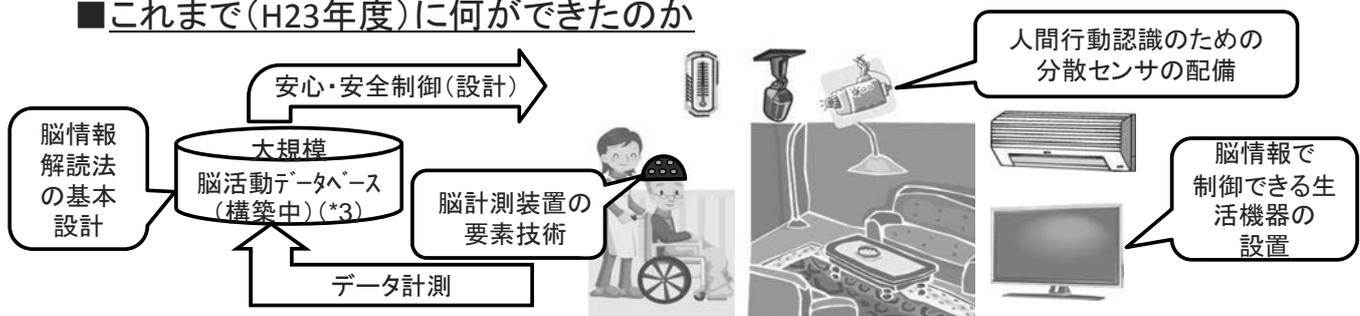
※3 筋ジストロフィーは多様な病型に分類され、世界レベルで統一された統計データが存在しない。

※4 平成22年度版高齢者白書より推計。なお、「移動支援が必要な在宅介護者」とは、在宅介護者のうち、1日の介護時間が「必要な時だけ手を貸す程度」及び「2~3時間程度」のものと仮定。

※5 高齢化率と在宅介護率のOECD平均値(OECD Health Data 2009より)を用いて算出した高齢の在宅介護者のうち、移動支援が必要な在宅介護者の割合は日本国内と同等と仮定して推計。

I-5 ネットワーク型BMI概要(5)

■ これまで(H23年度)に何ができたのか



- H23年度の成果をベースに、電動車いす・エアコンなどの移動支援・生活機器の脳情報に基づく限定的な動作・制御をネットワークを介して行うデモンストレーションを実施

(*3) 脳計測は大きなノイズを含むため、大規模なデータベースを用いることで対処する。

■ 現時点での研究開発の進捗状況

- 当初目的(実用化に向けた道筋を示す)に対する達成度は25%程度(当初計画通り進捗)

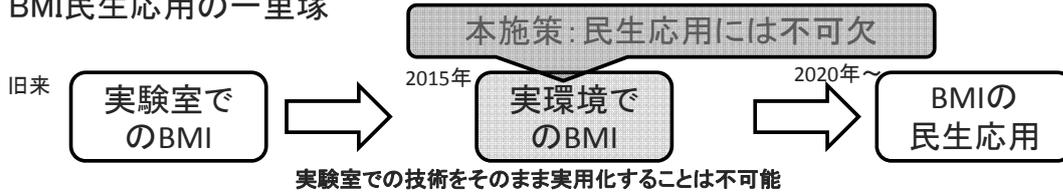
研究開発項目	状況
脳活動データベース	データは8.5時間分に留まるため解読法の性能は未達成
低遅延ネットワーク技術	試作評価に留まり、スケラビリティを確保したエージェント技術は未運用
脳活動計測器	試作後、性能評価中
コミュニケーション支援	未着手(当初計画ではH25年度開始)

- 従来技術の拡張としての要素技術の部分統合により、本プロジェクトの中間目標(H24年度末を予定)が現実的な目標となっていることを示した

I-6 ネットワーク型BMI概要(6)

■今中断すると何ができなくなるか

- BMI民生応用の一里塚



- これまでの投資が無駄に

限定的な動作・生活支援機器のBMI制御
デモンストレーションを実施

実環境における諸問題を把握

- ・ 様々な環境ノイズ
- ・ 室温変化などの環境変化
- ・ 利用者の訓練状況

解決法を
研究中

- 実環境の多様な状況におけるBMI制御が実現不可能に

– これから大量のデータ(脳活動、環境情報、生体情報)を取得、データベースを本格的に構築する段階にあり、中断すると、民生応用のキモである多様な状況での利用可能性が評価できなくなる

- 現時点で世界をリードしている技術を失う(諸外国に抜き去られる)
- 文科省・厚労省との連携下にあるロードマップの実現に支障が生じる

■今予算減となると何ができなくなるか

- 量的に不十分なデータ
- データのタグ付けの不足
- 運用前のネットワーク技術
- 試作の脳情報計測器

継続のための人的投資が不可欠
(現状で予算の半分以上は人件費)

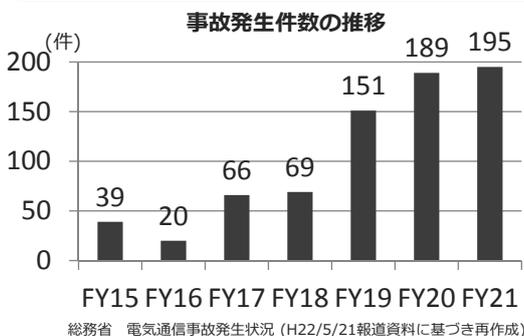
⇒ 実環境でのBMIが実現不可能に

II-1 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術概要(1)

顕在化してきた課題

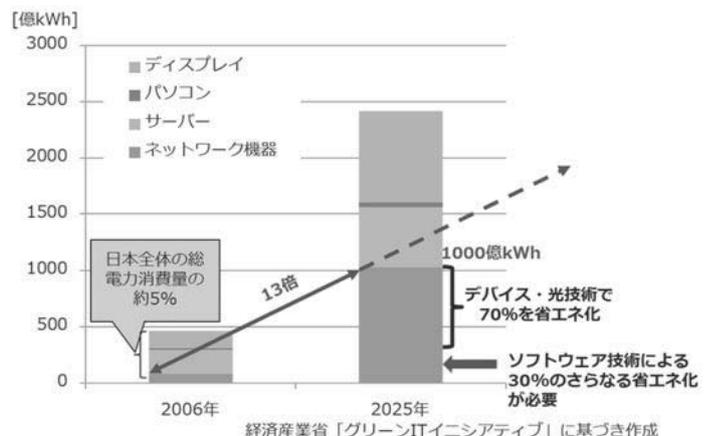
1. 消費電力の増大
2. 複雑化による厳密制御の破綻

複雑化による厳密制御の破綻



- ・ 通信事業者の通信障害件数が、39件(H15)から195件(H21)に急増。
- ・ 通信障害対策費として1事業者で1640億円投資

消費電力の増大

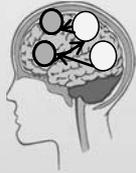


⇒ 省エネルギーかつ外乱に強い情報通信ネットワークの制御技術が必要

Ⅱ-2 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術概要(2)

脳や生体に学ぶゆらぎ制御

脳はケタ違いの省エネ



計算機で厳密制御すると
原子力発電所が多数必要
なほど複雑

脳は1ワットの動作エネ
ルギーでロバストに働く

- ノイズを許容
- 曖昧だが柔軟

情報通信技術は 膨大な電力を消費

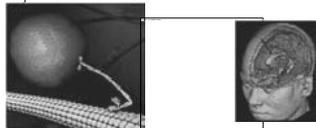


91万キロワット (2006年, ネットワーク機器全体)

複雑化による厳密制御の破たん

- ノイズを遮断
- 正確で厳密

原理の抽出



ゆらぎ原理

分子から脳まで階層を越えて共通の原理

$$\frac{d}{dt}x = f(x) \cdot \text{activity} + \eta$$

アトラクタを 最適化 自発ゆらぎ
持つ制御構造 指標

ゆらぎ方程式

生物ゆらぎ原理を
複雑な情報通信
ネットワークの省
エネ、頑強性制御
に応用

Ⅱ-3 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術概要(3)

情報ネットワークの経路制御

例：東京ー福岡を繋ぐ多数の経路候補の中から最適なものを選択

ゆらぎ原理を利用した経路制御技術

多数の経路候補の間をゆらぎによって探索することで通信状態の変化に適応

- トラヒック変動や故障に対して停止せず動作し続ける
- かつ、そのための計算時間を大幅に短縮する



最適解でない場合でも、
それに近い経路を高速に
ゆらぎ探索可能

- 故障発生時に素早く回避
- 負荷変動などの環境変動
に対する素早い対応

従来手法 (OSPF)

ネットワーク全体のトポロジー情報に基づき最適解を導出

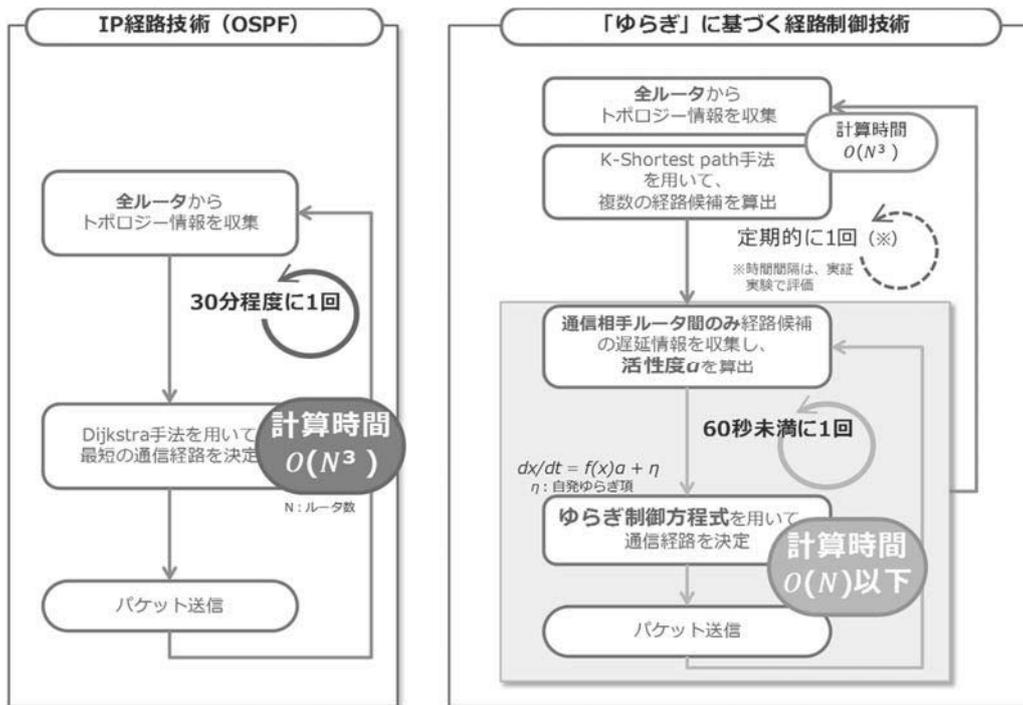
- ネットワークの規模拡大に伴って計算時間が爆発的に増大する
- そのため、障害時の経路再構築に時間がかかる
- 短周期で発生する通信状態の変化に追従できない

Ⅱ-4 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術概要(4)

解決策の根拠

「ゆらぎ」に基づく経路制御技術により、計算時間を $O(N^3)$ から $O(N)$ に削減し、秒オーダーでの制御を可能に

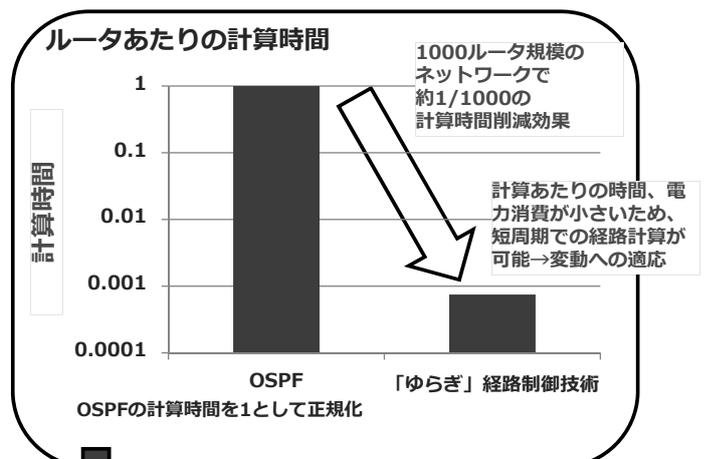
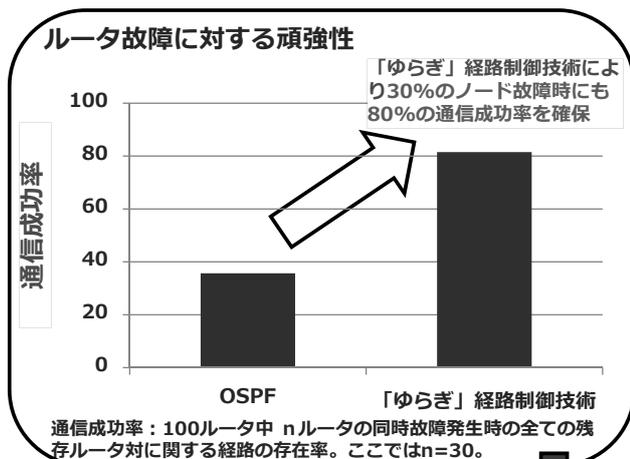
- ・ 全ルータからの情報収集を前提としない制御
- ・ ゆらぎ制御方程式を用いた通信経路の計算



Ⅱ-5 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術概要(5)

シミュレーション評価により「ゆらぎ」経路制御技術の妥当性を確認

- 機器の同時故障発生時にも高い通信成功率を確保
- かつ、通信経路の計算時間を約1/1000に短縮



「ゆらぎ」経路制御技術はトラフィック変動や故障に対して頑強であるため、トポロジー情報の収集間隔を大幅に長くすることが可能

例: OSPFの10倍周期とするとトータルの電力消費10分の1の間、通信状態の変化にも適応、障害発生時も通信維持できる

今後の研究開発内容

- ・ H23開発の基盤プラットフォーム上で実機1000ルータのネットワークを構築、動作検証
- ・ 10000ルータ動作を実現する理論検討、実機検証
- ・ 実運用ネットワークでの実用性検証

Ⅱ-6 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術概要(6)

達成状況：当初計画の25%

理論検証を先行実施し、実機検証により実用化への道筋を作る
H23の研究開発により実機検証の準備が整った

スライシング技術
仮想化によって
見かけの台数を制限

実環境での研究開発の
ための基盤プラット
フォーム群の構築

物理ノード10台の
ネットワークから仮想
スイッチ100台を構成

100ドメインからなる
10程度の広域通信
グループを構築

階層型ゆらぎ経路
制御の実機検証

経路制御
アルゴリズム
ゆらぎによる省エネ
ロバストな制御

100~1000台のネット
ワークで計算時間を
1000分の1にできる
ことを確認

階層化により1000~
10000台のネットワ
ークで計算時間1000~
10000分の1を達成

1000台以上の実験により
1) 計算時間1000分の1
による省エネ,
2) 80%以上の最適解
達成率による
頑強性を確認

実運用ネットワークでの
実用性検証

実用化のためのインフラ整備

無線技術
ダイナミクスへの
適応

ゆらぎ制御による
メディア選択,
クラスタリングの実現

高速移動端末を収容
可能なゆらぎ経路制御の
開発

有無線ネットワーク
制御技術の統合化

理論検証

100~1000台

1000~10000台

性能限界の検証

10000台規模

実機検証

プラットフォーム構築

100台

1000台 (100ドメイン)

10000台規模

平成23年度

平成24年度

平成25年度

平成26年度

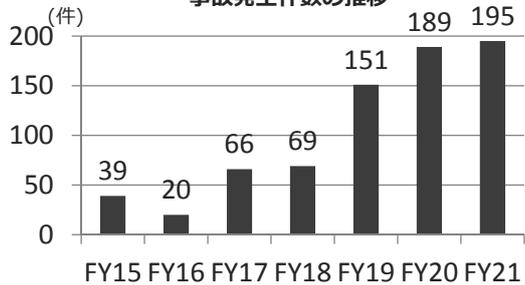
~平成32年
(2020年)

Ⅱ-7 省エネで自律的に動くネットワークの制御技術概要(7)

本技術の実用化により
顕在化してきた課題を解決

1. 消費電力の増大
2. 複雑化による厳密制御の破綻

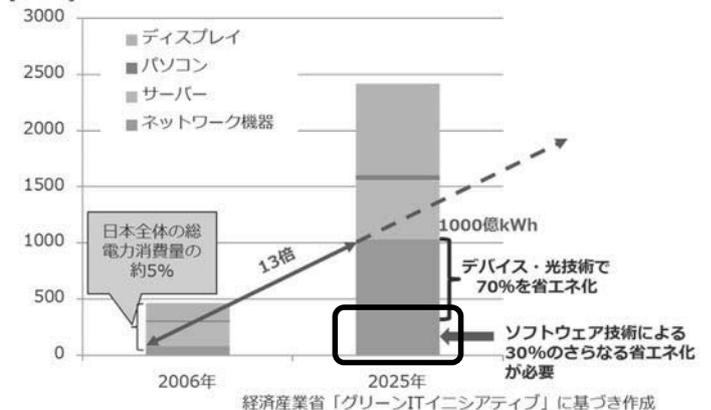
事故発生件数の推移



総務省 電気通信事故発生状況 (H22/5/21報道資料に基づき再作成)

- ・ 通信事業者の通信障害件数が、39件(H15)から195件(H21)に急増。
- ・ 通信障害対策費として1事業者で1640億円投資

[億kWh]



経済産業省「グリーンITイニシアティブ」に基づき作成

急激なトラヒック変動や故障に対する頑健性の向上により通信障害を回避、設備投資費用を大幅に圧縮

制御部(ソフトウェア)の省エネ化により電力消費を大幅に削減

2020年の実用化に向けた研究開発

Ⅲ 脳情報通信研究開発に係る倫理・安全面に関する調査

(1) これまでの経緯

□ 「脳とICTに関する懇談会」 最終取りまとめ（平成23年5月18日公表）

脳情報通信研究開発はこれから本格的に開始される段階であり倫理・安全面で顕在化する可能性のある課題がすべて明確になっている状態ではないことから、**今後認識された新たな課題については、適宜ガイドライン等に対応する項目を追加していくことが必要**である。（「倫理・安全面に関する検討（P. 43）」より抜粋）

□ 第4期科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定）

科学技術が進展し、その内容が複雑化、多様化する中、先端的な科学技術に関する問題など、科学技術と国民の間わりは、倫理的、法的、社会的にますます深くなりつつある。このため、**国として、科学技術が及ぼす社会的な影響やリスク評価に関する取組を一層強化**する。（中略）国は、テクノロジーアセスメントの在り方について検討するとともに、先端的な科学技術等について、具体的な取組を推進する。（「倫理的・法的・社会的課題への対応（P. 41）」より抜粋）

□ 「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」 第一次取りまとめ（平成23年7月7日公表）

社会ニーズは日々刻々と変化するものであることから、設定されている研究開発テーマ等を適宜適切に見直し、**社会ニーズに対して常に最適なものになるように改善を行う**ことで研究開発の有効性を高めることも重要である（「研究開発の評価（P. 19）」より抜粋）

(2) 実施内容（実施期間：平成23年12月～平成24年3月末）

- 脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発に関してテクノロジーアセスメント※を実施。具体的には、「脳とICTに関する懇談会」最終取りまとめに関し、現時点での**妥当性、追加すべき倫理・安全面の検討項目について、客観的な検証**を行う。（有識者ヒアリング及び社会認識のアンケート調査を実施）

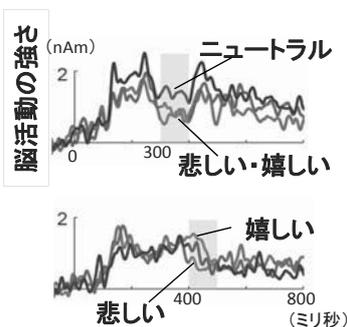
※研究開発の発展段階に応じ、科学技術が社会や国民に与える影響について調査分析、評価を行う活動

(参考) NICTにおける脳情報通信研究

中期計画に沿って、長期にわたる研究開発を戦略的に展開

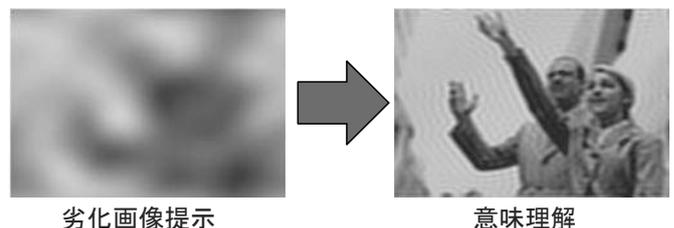
「よりよいコミュニケーション」に向けた研究

言語情報と感情情報の統合理解プロセスの解析

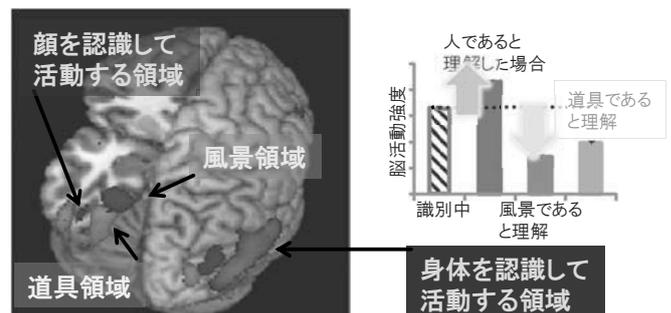
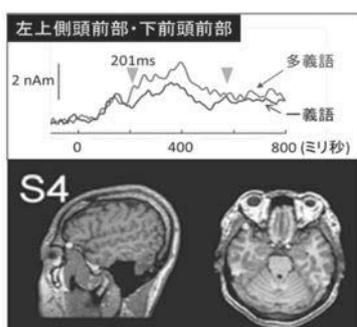


人が「理解」する際のメカニズム解明

理解の際に意識化される情報と無意識にとどまる情報を区別する技術に向けた研究



多義語の意味理解における脳内情報処理の解析



(参考) 研究開発テーマの選定

■新成長戦略(平成22年6月18日 閣議決定)

「ライフ・イノベーションによる健康大国戦略」

(別表)成長戦略実行計画(工程表): ○ 官民連携による高齢者・障がい者等にやさしいハード・ソフトの検討・開発・普及

■新たな情報通信技術戦略 工程表(平成22年6月22日 IT戦略本部)

「高齢者、障がい者に優しいハード・ソフトの開発・普及」

2010年度中に、関係府省及び関係業界からなる検討体制を構築し、必要なハード・ソフトのイメージ、新技術の開発課題、～等ととりまとめるとともに、2011年度から、関係府省及び官民の連携の下、必要なハード・ソフトの開発・普及を実施、促進する。

○ 研究開発・実証 ー脳活動情報を活用したコミュニケーション支援技術に関する研究開発(総務省)

■平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン(平成22年7月8日 科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員)

3. ライフイノベーション

○ 心身健康活力社会、高齢者・障がい者自立社会(「病気にならない」、「病気に罹っても苦しまずに治る」、「自立した生活を過ごせる」)の実現に役立つ科学・技術を開発し、「心身ともに健やかで長寿を迎えたい」という人類共通の願いを実現する。

○ iv 施策パッケージ

・高齢者・障がい者の認知機能・身体的機能を補助・代償する機器・システムを開発することにより、高齢者・障がい者の自立と社会参加の支援を行う。

脳情報によるコミュニケーション等では、文部科学省の政策課題対応型研究開発等で得られる知見を総務省、経済産業省の研究開発に活かし、

厚生労働省等が必要に応じて実証等を行い、早期に社会へ導入する。

・在宅における見守り・健康情報サービス等による介護の質の向上と効率化のため、経済産業省、総務省により機器・システムの研究開発を行い、

厚生労働省等が必要に応じて実証等を行い、早期に社会への導入を実施する。

政府全体の施策パッケージとしての研究開発テーマが策定

事業計画の策定

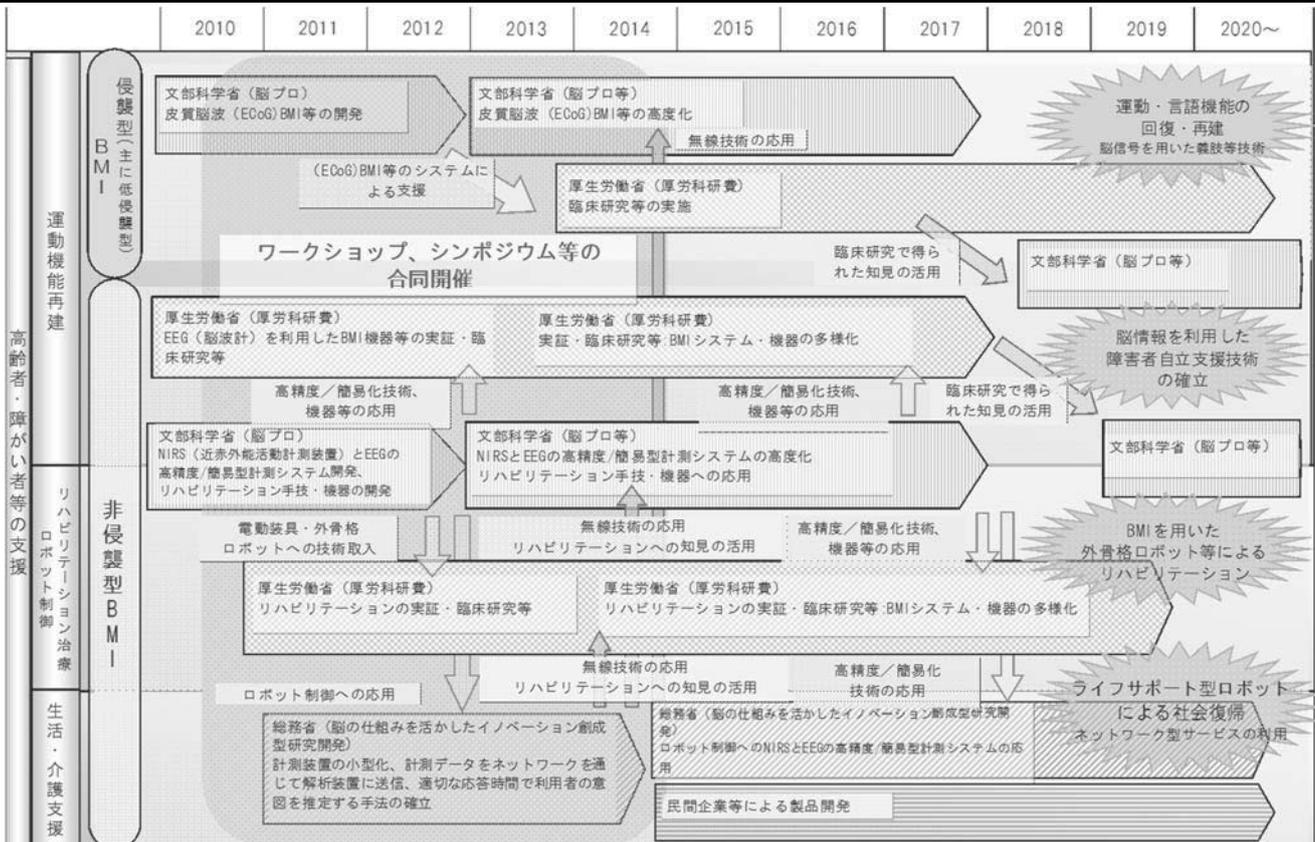
<事前事業評価>

●「行政機関が行う政策の評価に関する法律(政策評価法)」に基づき、外部専門家・外部有識者の意見等(情報通信技術の研究開発の評価に関する会合(平成22年7月28日)により聴取)を踏まえ、事業計画を評価

平成23年度概算要求における科学・技術関係施策の優先度判定(平成22年10月22日)
・総合科学技術会議が策定する資源配分方針に基づき実施、優先度(SABC)を判定

元気な日本復活特別枠に関する評価会議(平成22年12月1日)
・パブリックコメント、評価会議を経て、総理による配分額決定

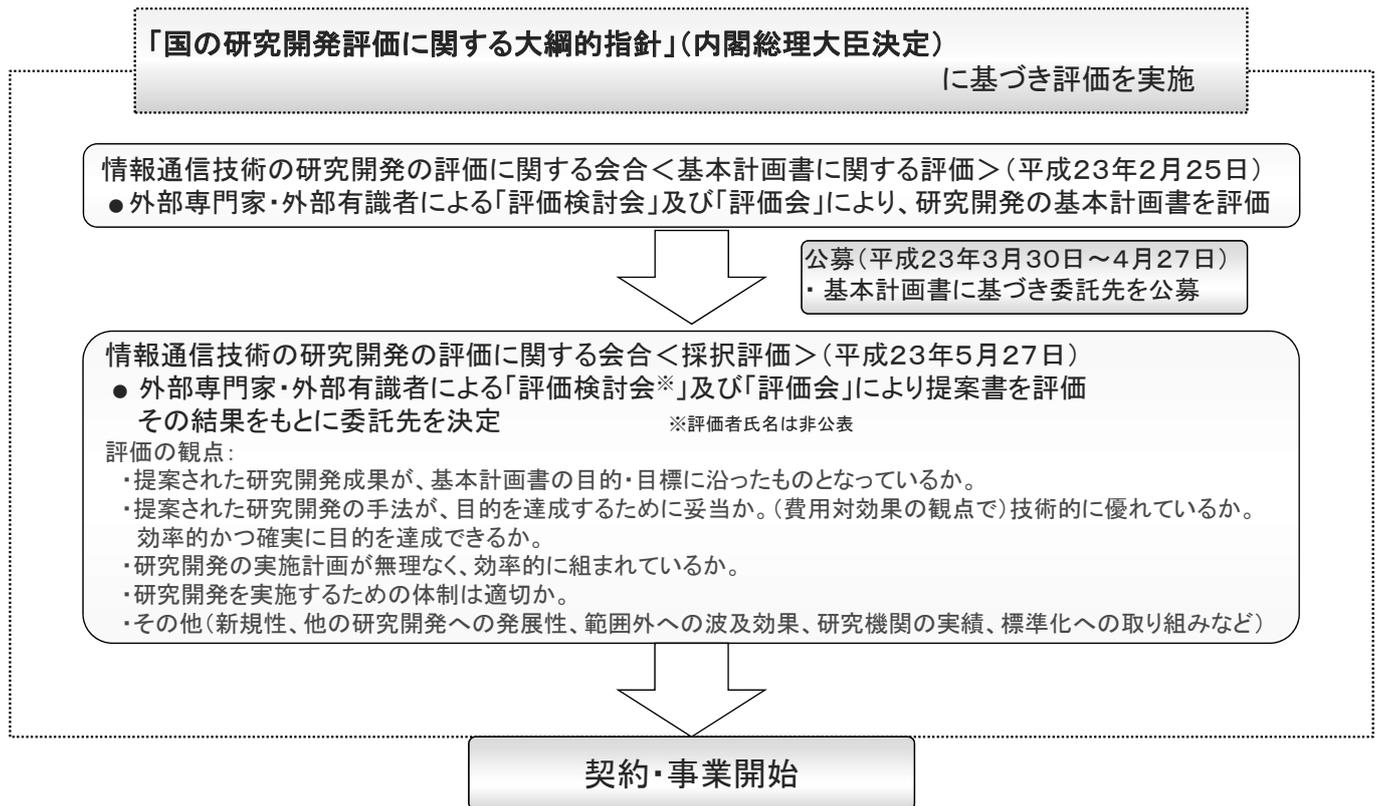
(参考) 総務省・厚生労働省・文部科学省の連携に関するロードマップ (総合科学技術会議提出資料 平成22年10月)



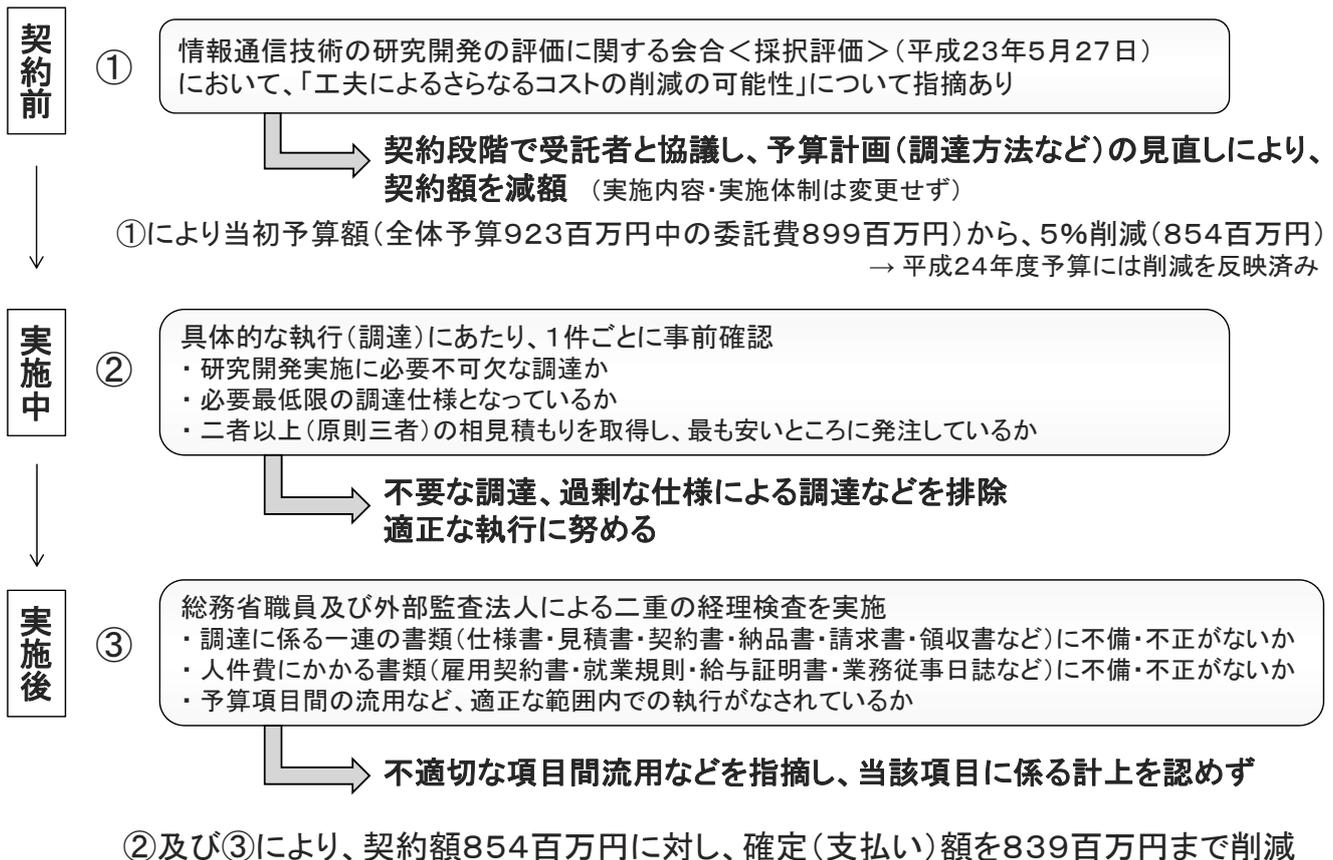
※「侵襲」: 外科手術などによって人体を切開したり、人体の一部を切除する等、生体を傷つける行為を指す

※「BMI(Brain Machine Interface)」: 脳の情報からその人のしたいこと(意図)を推定し、その情報を直接PCや機器に取り込んで制御したり、知覚情報を脳内の信号に置き換えて直接脳に送る技術

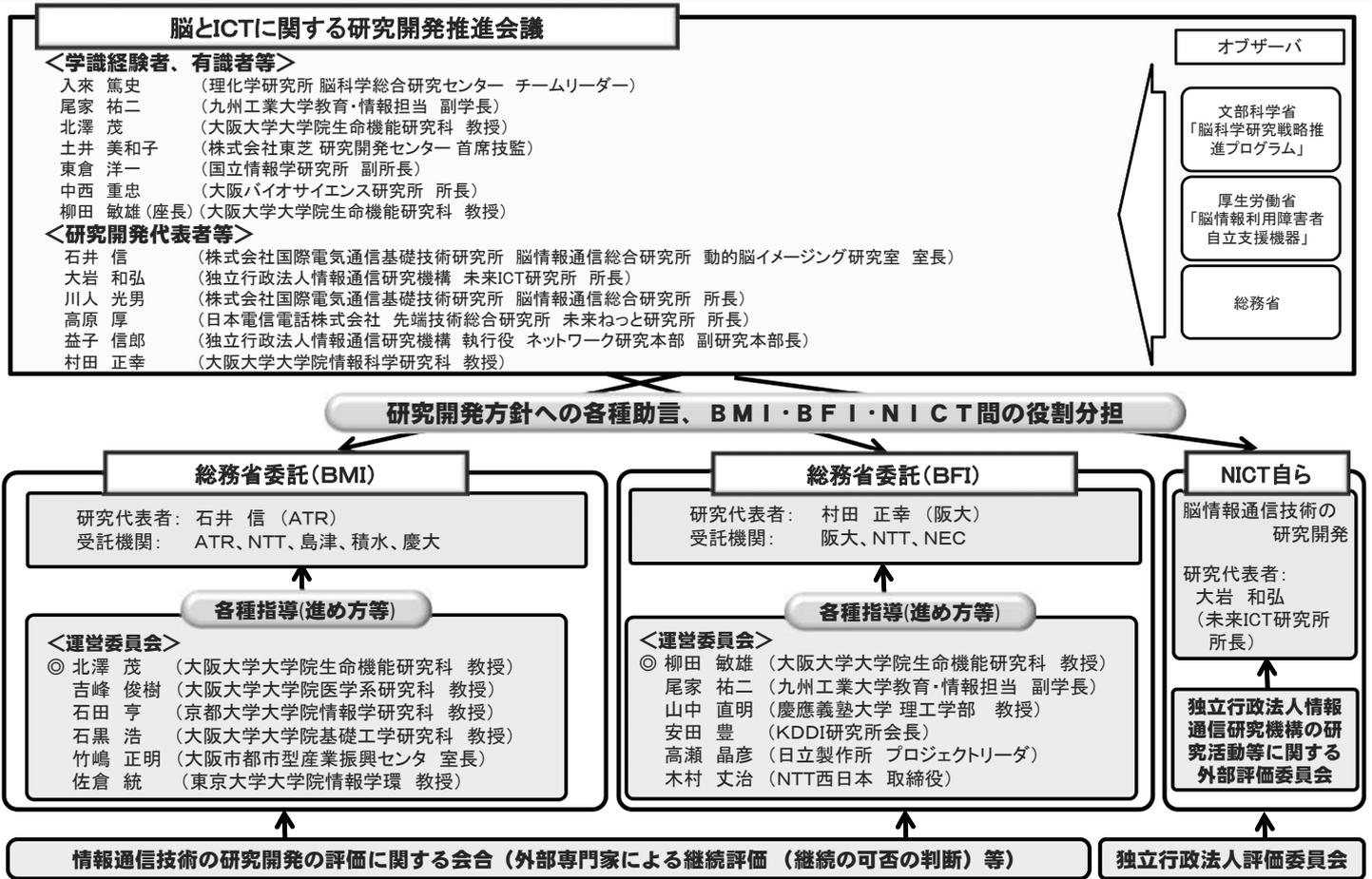
(参考)委託先選考の流れ



(参考)コスト縮減の取り組み・委託先への経理監査について



(参考)「脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発」研究開発推進体制



平成24年行政事業レビューシート (総務省)

事業名	フューチャースクール推進事業	担当部局庁	情報流通行政局	作成責任者			
事業開始・終了(予定)年度	平成22年度～平成25年度	担当課室	情報通信利用促進課	課長	安間 敏雄		
会計区分	一般会計	施策名	V-2 情報通信技術高度活用の推進				
根拠法令 (具体的な条項も記載)	総務省設置法第4条第65号	関係する計画、通知等	「新成長戦略」(平成22年6月18日閣議決定) 「新たな情報通信技術戦略」(平成22年5月11日IT戦略本部決定) 「知的財産推進計画2011」(平成23年6月3日知的財産戦略本部決定) 「教育の情報化ビジョン」(平成23年4月28日文部科学省公表)				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	文部科学省との連携により、教育分野におけるICTの効果的な活用を促進するため、情報通信技術面を中心とした検証を行い、有効性を検証するとともに、教育分野の情報化のためのガイドライン(手引書)をとりまとめ、教育現場の実態に即した、ICTによる教育改革(協働教育システムの実現)を推進する。						
事業概要 (5行程度以内。別添可)	(1)タブレットPCやインタラクティブ・ホワイト・ボード等のICT機器を用いた授業を实践し、情報通信技術面を中心とした課題について抽出・分析するための実証研究を実施。調査結果については、教育分野におけるICT利用環境を整備するためのガイドライン(手引書)等としてとりまとめる。 (2)平成23年度においては、文部科学省との連携により、平成22年度から継続する10校の小学校に加え、新たな実証校として文部科学省と選定した中学校8校及び特別支援学校2校を追加。これらの学校において実証研究を実施し、教育分野におけるICTの効果的な活用の全国展開に向け、子どもたちの発達段階、教科等を考慮した取組を推進。 ※ インタラクティブ・ホワイト・ボード:電子黒板とも呼ばれており、一体型、ボード型、黒板取付型等がある。教育コンテンツ等を映し出し、専用ペンや指による操作・入力が可能。						
実施方法	<input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他						
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求	
		当初予算	—	1,001	1,065	1,100	
		補正予算	—	0	0	0	
		繰越し等	—	0	0	0	
	計	—	1,001	1,065	1,100		
	執行額	—	613	895			
執行率(%)	—	61.2%	84.0%				
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	21年度	22年度	23年度	目標値(年度)
	成果実績	成果実績		—	—	—	—
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込
	活動実績	平成22年度から継続する公立小学校10校に加え、平成23年度から中学校8校、特別支援学校2校を追加の上、実証研究を実施し、ガイドラインの充実を図る。	校		10 (10)	20 (20)	— (20)
単位当たりコスト	学校1校当たりの実証研究に係るコスト 43,757,510(円/校)	算出根拠	43,757,510円 = 875,150,193円 / 20校 【平成23年度】 (実証研究に係る予算執行額) (学校数)				
平成24・25年度予算内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由			
	諸謝金	1.6					
	職員旅費	1.5					
	委員等旅費	2.2					
	電気通信技術研究開発調査費	708.0					
	先進的・地域情報通信システム開発委託費	386.5					
	計	1,100					

事業所管部局による点検				
	評価	項目	評価に関する説明	
目的・状況・予算	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	教育の情報化(教育におけるICTの利活用)は世界のすう勢であり、本事業は、『新成長戦略』や『新たな情報通信技術戦略』工程表にも位置付けられている重要なものと認識。	
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業となっていないか。		
	○	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。		
資金の流れ、費目・使途	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	小学校10校の実証研究については、平成22年度から継続しており、既に構築されているシステム全体の構成・内容や実証研究の運用サービスレベルについて熟知していることが求められる中、透明性、競争性を確保する観点から履行可能な調達参加希望者を公募した。その結果、応募者は東西各1者のみであり、かつ、当該者において調達の履行が可能と認められたことからその者と随意契約を行ったもの。 また、平成23年度から新たに開始した中学校8校及び特別支援学校2校は、自治体等からの申請について外部有識者による評価を経て、文部科学省とともに選定した。この際、事業の実施体制や継続性のほか経費の効率性・妥当性等についても評価を行い、事業全体の効率性の確保に努めた。	
	○	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。		
	—	受益者との負担関係は妥当であるか。		
	○	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。		
	○	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。		
活動実績、成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	文部科学省との連携により実証研究の成果をガイドラインとしてとりまとめた。ガイドラインは全国約180の教育委員会に配布するとともに、ホームページ上に公開。平成23年度においては年間約2万5千件のダウンロードがあった。 また、平成23年度の実証研究の結果として、 ①協働教育の場があった授業数が、算数の7.8ポイント増を筆頭に全体的に増加 ②教員のICT活用指導力(自己評価)について、導入前と比較して平均29%上昇 ③児童からのICTを活用した授業への評価として、楽しい、わかりやすいといった好評価がいずれも70%を超えている といった成果が得られた。	
	○	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。		
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		
	○	類似の事業があるか。その場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか。		
		※類似事業名とその所管部局・府省名		学びのイノベーション事業(文部科学省)
	○	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		
点検結果	<p>平成23年度の事業実施に際しては、行政刷新会議及び予算監視・効率化チームの指摘を踏まえ、総務省、文部科学省両省副大臣、政務官出席のもと合同協議会を開催するなど、文部科学省事業と連携・調整し、円滑な事業実施に努めた。また、実証項目を文部科学省事業との連携上必要不可欠な内容に絞り込むこと等により所要経費の適正化を図っている。</p> <p>加えて、災害発生時においては学校の教室や体育館等が避難所として利用されることが想定され、学校ICT環境は災害時の情報受発信の手段として機能することも期待される。このため、災害時における学校ICT環境の活用について、実践上の留意点と本年度の実践事例をとりまとめ、多くの成果を引き出し、付加価値の高いものとした。</p> <p>今後、教育の情報化を推進するに当たり、教育現場においてICT環境の構築・利活用に関するノウハウが不足しているほか、ICT環境整備に係るコストが課題となっている。このため、引き続き文部科学省との連携により効果的に事業を実施し、より多くの専門家の意見や授業実践で得られる知見を踏まえ、教育の情報化を推進するに当たっての課題の抽出・分析を効率的に行う。また、本事業の成果物であるガイドラインの周知を図るとともに、その有効活用を促すことで、児童生徒1人1台の情報端末による教育の本格展開に備える。</p> <p>他方、実施期間が3年となる小学校を対象とした実証研究については、平成24年度限りで終了し、平成25年度における所要経費の大幅縮減を図る。</p>			
予算監視・効率化チームの所見				
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等)				

補記（過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載）

○事業仕分け第3弾

（結果）

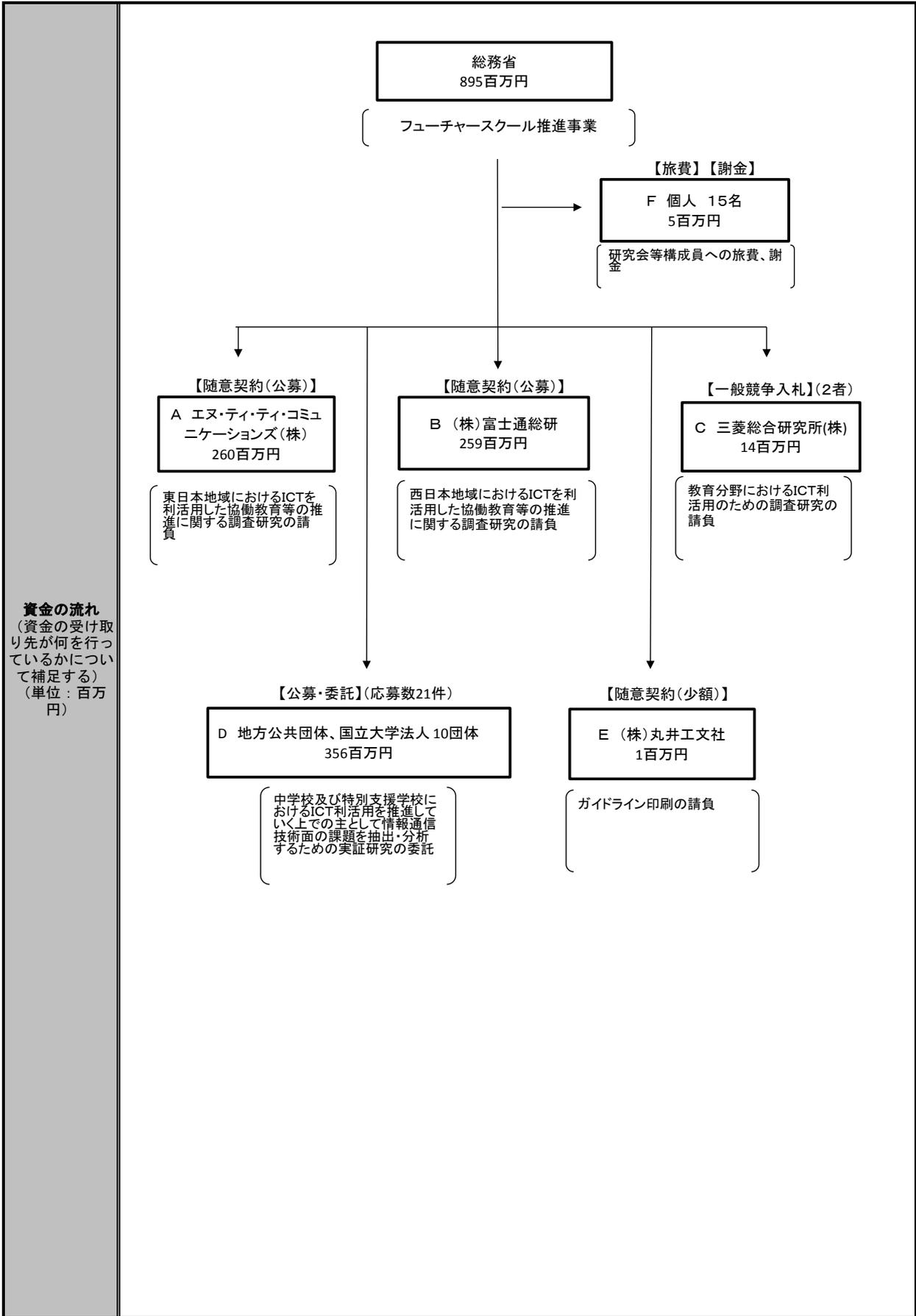
- ①フューチャースクール推進事業（継続分）
廃止
- ②フューチャースクール推進事業（特別枠）
見直しを要する

（とりまとめコメント）

①フューチャースクール推進事業（継続分）
継続分については廃止という判定とする。その理由として、一点目は、前回の事業仕分けをしたにもかかわらず、看板の掛け替えにすぎないという評価をしている方が大勢であることである。二点目は、ICTを教育現場でどのように利用していくのかという中身について文部科学省が主導的な役割を果たしながら進めていくべきであり、総務省が実施するとハードを整備することが優先されてしまうからである。
なお、現場の学校10校で使い始めている皆さんには混乱を与えかねない、与えたくないと思う。総務省が今の組み立てで実施している事業については、大方の皆さんが廃止であるという判定である。一方で、文部科学省が来年あたりからモデル的な事業をやり、その事業においては総務省で対象としている10校を必ず対象とするとのことなので、文部科学省と連絡をとり、文部科学省が実施する事業において、現場の影響が最小限になるような努力はするべきである。
②フューチャースクール推進事業（特別枠）
多くの人が拡充は認められないとしているので、そのように判定させていただく。継続分で廃止とした理由は特別枠にも当てはまり、それに加えて、10校でやる必要性や効果が不明確な中で拡充するという正当な理由が見当たらないことがその理由である。

関連する過去のレビューシートの事業番号

平成22年行政事業レビュー	—	平成23年行政事業レビュー	0082
---------------	---	---------------	------



資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)
(単位:百万円)

A.エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)			E.(株)丸井工文社		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
物件費	ICT機器リース料, クラウド基盤利用料	180	印刷製本費	人件費、材料費等	1
ICT支援員	ICT支援員確保に要する経費	31			
環境構築	クラウド基盤更新作業, 校内設備設計・開発	29			
その他	調査研究・協議会運営, 報告書作成経費等共通経費	20			
計		260	計		1
B.(株)富士通総研			F.個人		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
物件費	ICT機器リース料, クラウド基盤利用料	92	旅費	実証校との意見交換等のための旅費	1
調査費	調査研究・協議会運営, 報告書作成経費	83			
人件費	ICT環境運用保守	44			
その他	ICT支援員ほかその他経費	40			
計		259	計		1
C.三菱総合研究所(株)			G.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
調査費	人件費、旅費、報告書印刷費等	14			
計		14	計		0
D.新地町			H.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
設置工事費・保守費	機械装置等の設置、保守に係る労務費、物件費等	13			
ソフトウェア使用料	実証研究で使用するソフトウェア使用料	13			
ICT支援員確保に要する経費	ICT支援員を確保するための労務費等	11			
システム開発経費	実証研究で用いるシステムの調達に係る経費	8			
リースレンタル料ほか	タブレットPC、IWB、無線LAN装置等に係るリース料、その他調査研究に係る経費	3			
計		48	計		0

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。費目
 と使途の双方で
 実情が分かるよ
 うに記載)

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)	東日本地域におけるICTを活用した協働教育等の推進に関する調査研究の請負	260	随意契約 (公募)	—
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)富士通総研	西日本地域におけるICTを活用した協働教育等の推進に関する調査研究の請負	259	随意契約 (公募)	—
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

C.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	三菱総合研究所(株)	教育分野におけるICT活用のための調査研究の請負	14	2	91.50%
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

D.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	福島県新地町	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	48	公募・委託	—
2	和歌山県和歌山市	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	48	公募・委託	—
3	沖縄県宮古島市	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	48	公募・委託	—
4	岡山県新見市	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	45	公募・委託	—
5	横浜国立大学	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	44	公募・委託	—
6	佐賀県	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	40	公募・委託	—
7	三重県松阪市	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	37	公募・委託	—
8	京都府京都市	特別支援学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	30	公募・委託	—
9	上越教育大学	中学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	10	公募・委託	—
10	富山県	特別支援学校におけるICT利活用を推進していく上での主として情報通信技術面の課題を抽出・分析するための実証研究の委託	6	公募・委託	—

E.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)丸井工文社	ガイドラインの印刷	1	随意契約 (少額)	—
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

F.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	個人A	実証校との意見交換等に関する経費	0.7	—	—
2	個人B	研究会出席、実証校との意見交換等に関する経費	0.6	—	—
3	個人C	研究会出席、実証校との意見交換等に関する経費	0.5	—	—
4	個人D	研究会出席、実証校との意見交換等に関する経費	0.5	—	—
5	個人E	研究会出席、実証校との意見交換等に関する経費	0.4	—	—
6	個人F	研究会出席、実証校との意見交換等に関する経費	0.3	—	—
7	個人G	実証校との意見交換等に関する経費	0.3	—	—
8	個人H	研究会出席、実証校との意見交換等に関する経費	0.3	—	—
9	個人I	実証校との意見交換等に関する経費	0.3	—	—
10	個人J	実証校との意見交換等に関する経費	0.2	—	—

※本支出先については、支出額が少額であることから、小数点第1位まで記載。

フューチャースクール推進事業の概要

ICTを使って児童・生徒が教え合い、学び合う「協働教育」等を推進するため、タブレットPCやインタラクティブ・ホワイトボード等のICT環境を構築し、学校現場における情報通信技術面等の課題を抽出・分析するための実証研究を行い、その成果をガイドライン(手引書)としてとりまとめ、普及展開を図る。

実証校 20校(小学校10校、中学校8校、特別支援学校2校)

- **平成22年度(2010年度)**から継続する東日本地域・西日本地域の実証研究請負業者と実証校(公立小学校10校(2ブロック×5校)児童数や校舎の形状、地理的条件等を踏まえて、請負業者が選定)において、研究会等での検討状況も踏まえ、実証研究を実施。
- **平成23年度(2011年度)**からは、上記の公立小学校に加えて、**中学校8校、特別支援学校2校**を総務省・文部科学省が連携して選定。研究会等での検討状況も踏まえ、文部科学省「**学びのイノベーション事業**」と連携して、実証研究を実施。
- **平成24年度(2012年度)**については、23年度に引き続き、文部科学省「**学びのイノベーション事業**」と連携して、研究会等での検討状況も踏まえ、実証研究を実施(小学校10校は最終年度、中学校8校・特別支援学校2校は2年目の実証研究)。



計画年数

4年計画
(事業開始平成22年度～終了平成25年度)

所用経費

一般会計 平成23年度予算額 1,065百万円

フューチャースクール推進事業 実証実施校一覧

小学校実証校(平成22年度～)

- (東日本地域)**
 - 石狩市立紅南小学校(北海道)
 - 寒河江市立高松小学校(山形県)
 - 葛飾区立本田小学校(東京都)
 - 長野市立塩崎小学校(長野県)
 - 内灘町立大根布小学校(石川県)
- (西日本地域)**
 - 大府市立東山小学校(愛知県)
 - 箕面市立萱野小学校(大阪府)
 - 広島市立藤の木小学校(広島県)
 - 東みよし町立足代小学校(徳島県)
 - 佐賀市立西与賀小学校(佐賀県)

特別支援学校実証校(平成23年度～)

- 富山県立ふるさと支援学校(富山県)
- 京都市立桃陽総合支援学校(京都府)

中学校実証校(平成23年度～)

- 松阪市立三雲中学校(三重県)
- 和歌山市立城東中学校(和歌山県)
- 新見市立哲西中学校(岡山県)
- 佐賀県立武雄青陵中学校(佐賀県)
- 宮古島市立下地中学校(沖縄県)
- 新地町立尚英中学校(福島県)
- 横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校(神奈川県)
- 上越教育大学附属中学校(新潟県)

教育分野におけるICT利活用推進に関する政府方針

新成長戦略及び新たな情報通信技術戦略における位置付け

新成長戦略(抜粋)【平成22年6月18日閣議決定】

第3章 7つの戦略分野の基本方針と目標とする成果

成長を支えるプラットフォーム

(5)科学・技術立国・情報通信立国戦略 ～IT立国・日本～ (情報通信技術の利活用による国民生活向上・国際競争力強化)

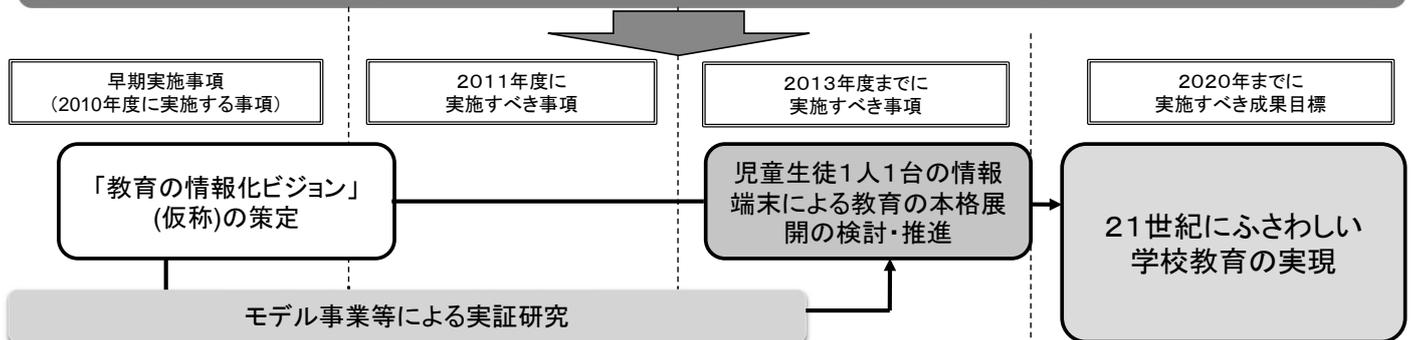
(略)子ども同士が教え合い、学び合う「協働教育」の実現など、教育現場や医療現場などにおける情報通信技術の利活用によるサービスの質の改善や利便性の向上を全国民が享受できるようにするため、光などのブロードバンドサービスの利用を更に進める。(略)

新たな情報通信技術戦略(教育関連)【平成22年5月11日IT戦略本部決定】

Ⅲ. 分野別戦略 2. 地域の絆の再生 (3)教育分野の取組

重点施策

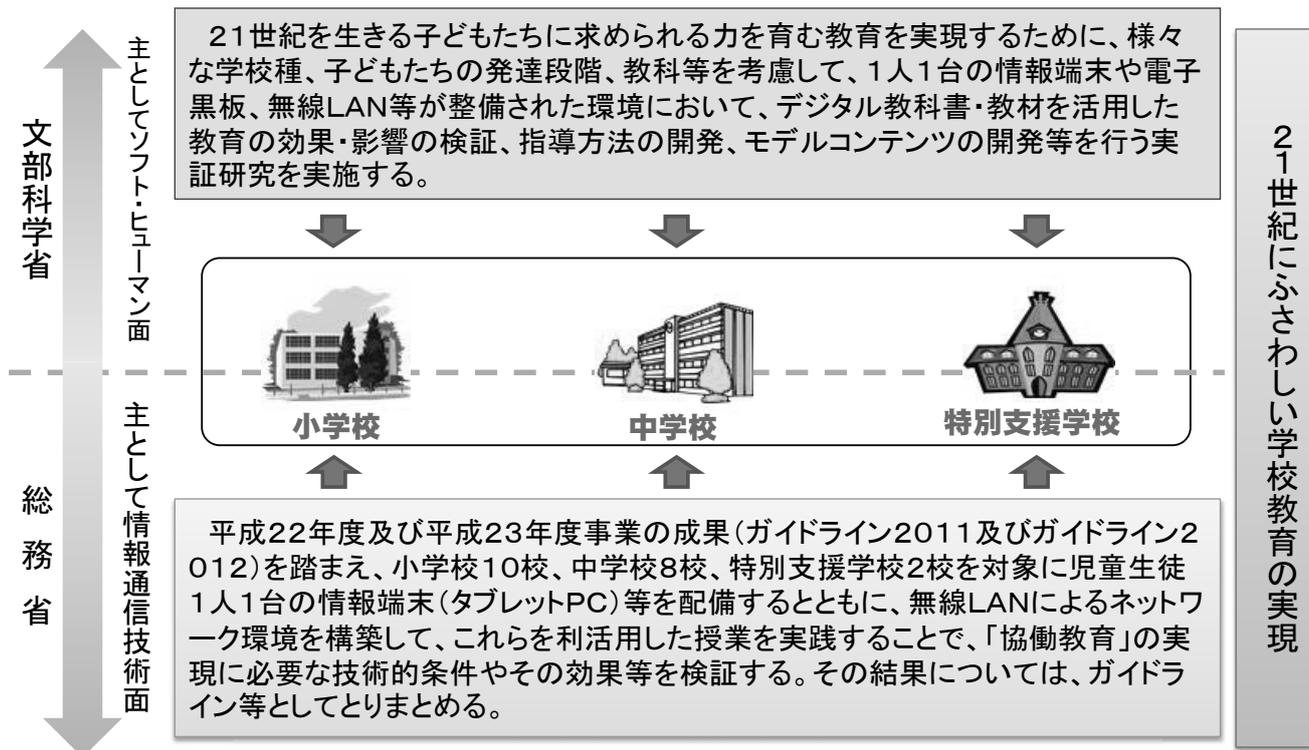
情報通信技術を活用して、i)子ども同士が教え合い学び合うなど、双方向でわかりやすい授業の実現、ii)教職員の負担の軽減、iii)児童生徒の情報活用能力の向上が図られるよう、21世紀にふさわしい学校教育を実現できる環境を整える。また、国民の情報活用能力の格差是正を図るとともに、情報通信技術を活用して生涯学習の振興を図る。



「新成長戦略」(平成22年6月18日閣議決定)工程表 (抜粋)

文部科学省と総務省の役割分担

文部科学省と総務省の緊密な連携の下、文部科学省は、主として教育用コンテンツの開発や教員の研修支援など、ソフト・ヒューマン面から、総務省は、主として教育の情報化に係るICTの導入手法など情報通信技術面を、子どもたちの発達段階、教科、地域性等実態に即した、教育の情報化に向けた取組を実施。



文部科学省と総務省との連携体制(平成23年度会議開催実績)

ICTを活用した先導的な教育の実証研究に関する協議会(※) (総務副大臣・文部科学副大臣共同主催)

※文部科学省「学びのイノベーション事業」と総務省「フューチャースクール推進事業」との連携・調整と円滑な実施を図るため、「学びのイノベーション推進協議会」と「フューチャースクール推進研究会」を合同で開催する協議会。

第1回 11/14



学びのイノベーション推進協議会 (文部科学副大臣主催)

第1回 8/3 第2回 2/6

小中学校WG

第1回 8/4 第2回 12/21
第3回 2/21

特別支援教育WG

第1回 9/9 第2回 1/10

ICT活用の留意事項の整理に関するWG

第1回 2/16

フューチャースクール推進研究会 (総務副大臣主催)

第1回 7/27 第2回 12/21 第3回 3/7

両省の協議会、研究会に、互いの審議官が
構成員として参画

地域協議会

開催状況は、12ページを参照

(実証校20校(小学校10校、中学校8校、特別支援学校2校)において、有識者、市町村教育委員会、都道府県教育委員会、文部科学省が推薦する教科教育の専門家等で構成)

5

「教育分野におけるICT利活用推進のための情報通信技術面に関するガイドライン(手引書)2012」 のとりまとめ及び配布

位置づけ

- ✓ 学校や教育委員会等の教育関係者の参考とするために、教育分野におけるICT環境の構築やICTを利用する際の情報通信技術面に係るポイントや留意点についてガイドライン(手引き)としてまとめたもの。
- ✓ 平成23年度以降の実証研究結果を踏まえ、所要の改訂を行う予定。

想定している主な読者

- <学校関係者>
校長や教頭など学校の経営層、情報主任、一般教員(ICT利活用度の高低に関わらず)、ICT支援員
- <地域の関係者>
教育委員会、自治体(教育関連部署、ICT利用促進部署)、教育CIO

目次とページの構成

はじめに

- (1) 本ガイドライン(手引書)の位置づけ
- (2) フューチャースクール推進事業について

第1章 教育分野におけるICT利活用の環境としくみ

- (1) 実証研究における「協働教育」の考え方
- (2) 実証研究におけるICT環境の構成

第2章 ICT環境導入の流れと課題

- 2.1 ICT環境導入の検討
- 2.2 ICT環境構築のための工事
- 2.3 ICT環境の運用
- 2.4 運用段階における関係者への支援及び対応
- 2.5 実証研究に関わる実証校からの要望

附章 実証研究での取り組み

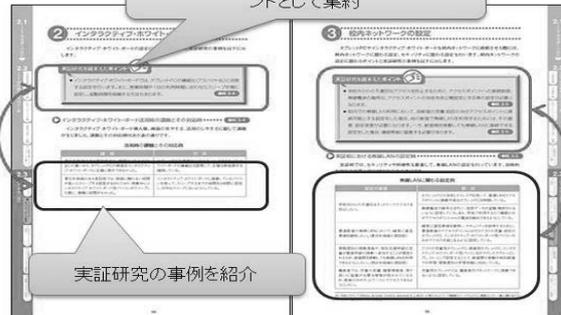
- (1) 各実証校における取り組み事例
- (2) 学校と家庭との連携における活用事例
- (3) 実証研究のまとめ

おわりに



実証研究の事例とこれを踏まえたポイントから構成。

実証研究の結果から得られた知見をポイントとして集約



実証研究の事例を紹介

平成23年度は、平成22年度から開始した小学校10校に加え、新たに中学校8校と特別支援学校2校を実証校として、実証研究を実施。得られた知見を「ガイドライン2012」として取りまとめ
 ※平成24年4月10日に報道発表(以下、URL)総務・文部科学両省連名で全国の教育委員会に
 発送。http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu05_02000020.html

6

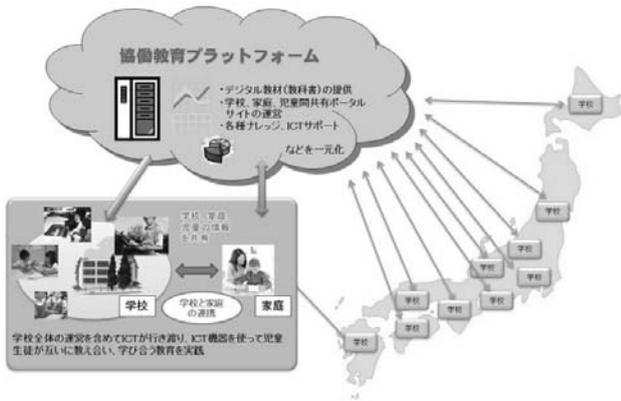
平成23年度予算編成過程における経費見直し

平成23年度予算編成過程において、行政刷新会議からの指摘等を踏まえ、実証項目を文部科学省との連携上必要不可欠な内容を絞り込む等所要経費を見直し。

平成23年度予算概算要求 2,868百万円

△1,803百万円

平成23年度予算額 1,065百万円



- 平成22年度から継続する小学校の実証研究において、新たな調査項目として、地域との連携、校務支援、デジタル教科書に関する技術的検証を追加。
- 小学校に加えて、実証フィールドとして、中学校、高等学校、特別支援学校40校を追加。

【小学校(継続分)】

- 平成22年度から継続する小学校の実証研究について、新たな調査項目(地域との連携、校務支援、デジタル教科書に関する技術的検証)をとりやめ、文科省事業との連携する上で必要な実証内容に絞り込み
- ランニングコストに関し、平成22年度においてICT支援員を現地サポートするための定期訪問をとりやめ電話対応に変更、用途毎に個別に運用していたポータルサイト(校務システム、交流サイト、活動記録等)の一元化等を行い経費を縮減
(予算額 540百万円)

【中学校・特別支援学校(拡充分)】

- 新たな実証フィールドは、校種・校数を絞り込み、中学校8校、特別支援学校2校に限定
(予算額 525百万円)

実証校の児童生徒数、教員数、クラス数、特色等による多様性

【小学校】※1

	児童数(名)	教員数(名)	クラス数	校舎形状	地理的条件	
東日本地域の実証校	石狩市立紅南小学校(北海道)	435	29	17 <3>	鉄筋3F 口の字型	住宅地に隣接
	寒河江市立高松小学校(山形県)	142	12	7 <1>	鉄筋3F I字型	田畑、果樹園に囲まれた学校
	葛飾区立本田小学校(東京都)	316	22	14 <2※2>	鉄筋3F L字型	商店街に隣接する住宅地に立地
	長野市立塩崎小学校(長野県)	320	25	14 <2>	鉄筋3F I字型2棟	盆地にある古からの住宅地に立地
	内灘町立大根布小学校(石川県)	538	26	21 <2>	鉄筋3F H字型	海沿いの小高い土地に立地
西日本地域の実証校	大府市立東山小学校(愛知県)	392	22	16 <2>	鉄筋3F 口の字型	住宅地、山林・田畑に囲まれた学校
	箕面市立萱野小学校(大阪府)	594	45	22 <3>	鉄筋4F H字型	大都市のベッドタウンに立地
	広島市立藤の木小学校(広島県)	249	20	11 <2>	鉄筋4F U字型	団地内に立地
	東よし町立足代小学校(徳島県)	109	16	7 <1>	鉄筋2F その他	県立自然公園の近くに立地
佐賀市立西与賀小学校(佐賀県)	274	17	11 <1>	鉄筋3F H字型	集落に隣接	
小学校 合計	3,369	234	140 <19>			

【中学校】※2

学校名	生徒数(名)	教員数(名)	クラス数	校舎形状	地理的条件
新地町立尚英中学校(福島県)	257	18	10	鉄筋3F 口の字型	集落に隣接
横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校(神奈川県)	405	24	9	鉄筋3F コの字型	商店街に隣接する住宅地に立地
上越教育大学附属中学校(新潟県)	363	28	9	鉄筋3F I字型	日本海側で積雪が多く、城跡の公園内に立地
松阪市立三雲中学校(三重県)	457	30	14 <2>	鉄筋3F I字型	国道沿いの、田畑と集落が混在する場所に立地
和歌山市立城東中学校(和歌山県)	288	20	11 <2>	鉄筋3、4F コの字型	商店街に隣接する住宅地に立地
新見市立哲西中学校(岡山県)	64	12	4 <1>	鉄筋3F I字型	山林・田畑に囲まれた学校
佐賀県立武雄青陵中学校(佐賀県)	474	27	12	鉄筋4F H字型	団地内に立地
宮古島市立下地中学校(沖縄県)	117	19	4	鉄筋2F	海沿いの小高い土地に立地
中学校 合計	2,425	178	73 <5>		

【特別支援学校】

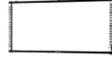
学校名	児童生徒数(名)	教員数(名)	クラス数	校舎形状	病院との関係
富山県立ふるさと支援学校(富山県)	27※4	28※4	9	鉄筋3F I字型	隣の病院への訪問教育や病院から通学
京都市立桃陽総合支援学校(京都府)	66	40	13	鉄筋1F L字型	4つの病院に分教室
特別支援学校 合計	93	68	22		
合計(小学校・中学校・特別支援学校)	5,887	480	235		

※1 児童数・教員数・クラス数について、東日本地域の実証校は平成23年9月時点、西日本地域の実証校は平成23年4月時点の数。クラス数の<>は、クラス数のうちの特別支援学級の数。
※2 本田小学校の特別支援学級は他校に籍を置く児童が通っており、本田小学校在籍の児童はいない。

※3 実証校の生徒数・教員数・クラス数は平成23年5月時点の数。クラス数の<>は、クラス数のうちの特別支援学級の数。

※4 小学部・中学部(高等部等を除く)の数値。

小学校の I C T 環境一覽

	東日本地域	西日本地域
タブレット PC	〔児童〕 ・東芝情報機器製タブレットPC (コンバーチブル型10.1インチ、1.80g) 〔学級担任〕・富士通製タブレットPC 	〔児童・学級担任〕 ・富士通製タブレットPC (コンバーチブル型、12.1型インチ、1.89g) 
インタラクティブ・ホワイト・ボード	・実証校の希望も踏まえ、日立ソリューションズ製又はパイオニア・ソリューションズ製の一体型(50型)、日立ソリューションズ製のボード型(77型)の計3機種から選定 〔一体型〕  〔ボード型〕 	・実証校の希望も踏まえ、パイオニア製又は日立製の一体型(50型)を配備(特別教室には77型も) ・デジタルTVが既に配備されている場合は、後付電子情報ボードを取り付けることで機能を追加 〔一体型〕  〔後付電子情報ボード〕 
充電庫	・全ての普通教室にタブレットPCの全数を収納可能な充電保管庫を配備	・全ての普通教室にタブレットPCの全数を収納可能な充電保管庫を配備
無線LAN	・普通教室1クラスに2台の無線LANアクセスポイント ・体育館や理科室でのタブレットPCを活用した授業を想定したアクセスポイントを用意	・校内のどこからでも無線LANに接続できるよう設定 ・普通教室1クラスに1台の無線LANアクセスポイント ・一部の特別教室にも無線LAN環境を構築
協働教育プラットフォーム	ポータルサイト、教材コンテンツ、協働教育アプリケーション(模造紙等の協働作成物の作成、画面共有機能)を提供	ポータルサイト、コミュニティーサイト、教材配信等の機能を提供
家庭との連携	ポータルサイトを通じた連携の他、授業で用いるものと同じタブレットPCを一部で持ち帰らせて、MVNO網に接続して、家庭との連携を実証	日常的に授業で利用している個人用で設定されたタブレットPCを持ち帰り、家庭での学習を実証。手書きドリル等個人の習熟度に応じた学習環境を提供。
ICT支援員	各実証校に1名配置	各実証校に1名配置

9

中学校及び特別支援学校の I C T 環境一覽

委託先	学校名 (ふりがな)	タブレットPC(児童用)			インタラクティブ・ホワイト・ボード		無線LANアクセスポイント	通信ネットワーク
		形状	画面 サイズ (inch)	重量 (kg)	方式	サイズ		
福島県 新地町	尚英 (しょうえい) 中学校	・スレート型 (富士通製STYLISTIC Q550/C)	10.1	0.78	黒板取付式ボード型 (EPSON) 一体型(パイオニア製)	70インチ 60インチ	・普通教室 ・特別教室:理科室、技術科室、図書室等 ・その他:体育館、職員室、生徒会室等	Bフレッツ(100Mbps)
国立大学 法人横浜 国立大学	附属横浜 中学校	コンバーチブル型 (日本HP製EliTrBook2760p)	12.1	1.8	ボード型(日立製)	77インチ	・普通教室 ・特別教室:理科室、音楽室、図書室等 ・その他:体育館、校庭、職員室	光(100Mbps)
国立大学 法人上越 教育大学	附属 中学校	コンバーチブル型 (日本HP製EliTrBook2760p)	12.1	1.8	一体型(パイオニア製)	50インチ	・普通教室 ・特別教室:理科室、技術室、図書室等 ・その他:体育館、教務室	光(100Mbps)
三重県 松阪市	三雲 (みくも) 中学校	スレート型 (Apple製、iPad2)	9.7	0.60	一体型(パイオニア製)	50インチ	・普通教室 ・特別教室:理科室、音楽室、美術室等 ・その他:体育館、校庭等	CATV回線(40Mbps)
和歌山県 和歌山市	城東 (じょうとう) 中学校	・スレート型 (富士通製STYLISTIC Q550/C) ・スレート型 (富士通製Android Arrows Wifi TAB)	10.1	・0.78 ・0.60	一体型(パイオニア製)	50インチ 60インチ	・普通教室 ・特別教室:木工室、視聴覚室等 ・その他:体育館等	・地域イントラネットワーク及びWAN専用回線(100Mbps) ・WiMax回線
岡山県 新見市	哲西 (てっせい) 中学校	スレート型 (Apple製、iPad2)	9.7	0.60	一体型(パイオニア製)	60インチ	・普通教室 ・特別教室:理科室、多目的室等	光(100Mbps)
佐賀県	武雄青陵 (たけおせいりょう) 中学校	スレート型 (富士通製STYLISTIC Q550/C)	10.1	0.78	黒板取付式ボード型 (スマートテクノロジー製)	77インチ	・普通教室 ・特別教室:社会科教室、LL 教室等 ・その他:体育館	光(100Mbps)
沖縄県 宮古島市	下地(しもじ) 中学校	コンバーチブル型 (日本HP製EliTrBook2760p)	12.1	1.8	一体型(パイオニア製)	50インチ	・普通教室 ・特別教室:技術教室、パソコン教室等 ・その他:職員室	・ADSL
富山県	ふるさと 支援学校	スレート型 (ASUS製、EEE SLATE)	12.1	1.1	一体型(パイオニア製) ボード型(プロメシアン製)	60インチ 、87イン チ	・普通教室 ・特別教室:ビデオ教室、情報処理室等 ・その他:体育館、職員室等	
京都府 京都市	桃陽総合 (とうようそうごう) 支援学校	・コンバーチブル型(東芝製CM1) ・スレート型(Acer製、ICONIATAB-W500P)	10.1	1.8 0.97	一体型(パナソニック製デジ タルテレビ+日立製外付け 電子黒板ユニット)	50インチ	・普通教室 ・特別教室:理科室、音楽室、美術室等 ・その他:病院、職員室、校長室、保健室等	・光

10

中学校及び特別支援学校における23年度の実証テーマ

必須実証テーマ	
中学校	<ul style="list-style-type: none"> ○ICT環境の構築に際しての課題の抽出・分析 ○ICT環境の利活用に際しての情報通信技術面等の課題の抽出・分析 ○ICT環境の導入・運用に係るコストや体制に関する課題の抽出・分析、ICT活用方策の分析 ○災害時におけるICT環境の利活用方策と課題の抽出・分析 ○ICT活用方策の分析 ○将来に向けたICT利活用推進方策の検討
特別支援学校	<ul style="list-style-type: none"> ○上記ICT環境の構築・運用等に関する各課題について、特に次のような課題の抽出・分析 ○障害の状態等に応じた入出力支援機器等の使用に関する課題 ○校内の学級と病院内等の学級とを接続し、双方向通信の課題 ○一般向けのコンテンツを障害のある児童生徒が用いたり、児童生徒一人ひとりの障害の状態等に応じて変更したりあるいは新たな作成に関する課題

委託先	学校名 (ふりがな)	独自実証テーマ(平成23年度)	委託先	学校名 (ふりがな)	独自実証テーマ(平成23年度)
福島県新地町	尚英中学校 (しょうえい)	<ul style="list-style-type: none"> ○小学校と中学校の一貫した情報教育における整備機器、ICT環境の課題の抽出と分析 ○被災地におけるICTを活用した効果的な授業実現と情報伝達実現における課題の抽出と分析 	岡山県新見市	哲西中学校 (てっせい)	<ul style="list-style-type: none"> ○校舎外での利活用を促進するネットワーク環境の検証 ○家庭学習を促進するICT環境の検証
国立大学法人 横浜国立大学	附属横浜中学校	<ul style="list-style-type: none"> ○言語活動の質的な充実を通じた「リテラシー」育成におけるICT活用方策の分析 ○教員、ICT支援員のあるべき姿に関する分析 ○ガイドライン(手引書)の充実、発展 	佐賀県	武雄青陵中学校 (たけおせいりょう)	<ul style="list-style-type: none"> ○別校地の中学校と高校における、双方向通信を用いた協働学習に関わる課題の抽出・分析 ○教育の情報化推進のための基盤となる教育情報システムの導入に関する課題の抽出・分析
国立大学法人 上越教育大学	附属中学校	<ul style="list-style-type: none"> ○「自立して学ぶ生徒」を育てるためのICT活用と単元開発 	沖縄県宮古島市	下地中学校 (しもじ)	<ul style="list-style-type: none"> ○ICT機器の効果的活用を通しての言語活動の充実を図る授業の工夫・改善に関する課題の抽出・分析
三重県松阪市	三雲中学校 (みくも)	<ul style="list-style-type: none"> ○学校と地域におけるICT利活用に関する課題の抽出・分析 ○遠隔教育システムの導入・活用に関する課題の抽出・分析 	富山県	ふるさと支援学校	<ul style="list-style-type: none"> ○子どもの世界を広げる研究 ○安全安心な無線LAN環境構築の検証 ○クラウドサーバの教育利用の検証
和歌山県和歌山市	城東中学校 (じょうとう)	<ul style="list-style-type: none"> ○クラウド型ユビキタス環境の構築と利活用における課題の抽出と分析 ○異なる端末(Windows版スレートPCとiPad2(既設))の利活用における課題の抽出 ○校内外や家庭から利用できる学習システムの構築と検証 	京都府京都市	桃陽総合支援学校 (とうようそうごう)	<ul style="list-style-type: none"> ○TV会議システムを活用した本来校(前籍校)との交流活動のあり方等の検証 ○災害時におけるICT機器利活用方法、教育活動と避難の円滑・効率的な両立を図る方法の検証

11

各実証校における地域協議会開催及び公開授業等の実施(効果的な実証研究の実施)

【小学校】

学校名	地域協議会の開催状況		公開授業の実施状況	有識者による視察状況
石狩市立紅南中学校	第1回:5月20日 第2回:9月26日	第3回:12月16日 第4回:3月2日	9月13日 11月25日	12月16日
寒河江市立高松小学校	第1回:6月1日 第2回:9月15日	第3回:12月6日 第4回:2月23日	11月28日 1月25日	11月22日
葛飾区立本田小学校	第1回:5月23日 第2回:9月29日	第3回:12月6日 第4回:3月5日	10月15日 2月22日	12月5日
長野市立塩崎小学校	第1回:5月27日 第2回:9月27日	第3回:12月27日 第4回:2月24日	12月1日 1月20日	11月4日
内灘町立大根布小学校	第1回:6月7日 第2回:9月23日	第3回:3月2日 第4回:3月15日	11月1日 11月29日 2月3日	11月29日
大府市立東山小学校	第1回:7月21日 第2回:9月16日	第3回:12月2日 第4回:2月29日	6月24日 10月26日	11月21日
箕面市立萱野小学校	第1回:7月15日 第2回:9月28日	第3回:12月16日 第4回:2月21日	11月30日 2月3日	11月9日
広島市立藤の木小学校	第1回:6月30日 第2回:9月5日	第3回:12月2日 第4回:2月27日	11月25日 1月27日	12月12日
東みよし町立足代学校	第1回:7月8日 第2回:9月6日	第3回:12月14日 第4回:2月28日	11月2日 2月17日	11月16日
佐賀市立西与賀小学校	第1回:7月7日 第2回:9月12日	第3回:12月9日 第4回:2月14日	10月4日 1月25日	11月4日

【中学校・特別支援学校】

学校名	地域協議会の開催状況		公開授業の実施状況	有識者による視察状況
新地町立尚英中学校	第1回:11月21日 第2回:3月2日		-	2月17日
国立大学法人 横浜国立大学 附属横浜中学校	第1回:1月30日 第2回:3月1日 第3回:3月22日		-	2月29日
附国立大学法人 上越教育大学 附属中学校	第1回:12月6日 第2回:2月11日	第3回:3月20日	-	-
松阪市三雲中学校	第1回:2月7日 第2回:3月28日		-	-
和歌山県立城東中学校	第1回:12月19日 第2回:1月23日	第3回:3月2日 第4回:3月15日	-	2月27日
新見市立哲西中学校	第1回:12月21日 第2回:2月2日	第3回:2月28日 第4回:3月16日	2月28日	2月22日
佐賀県立武雄青陵中学校	第1回:11月24日 第2回:1月31日	第3回:3月19日	-	2月28日
宮古島市立下地中学校	第1回:11月25日 第2回:12月27日 第3回:2月17日	第4回:3月2日 第5回:3月23日	2月16日	2月14日
富山県立ふるさと支援学校	第1回:11月14日 第2回:3月27日		-	2月28日
京都市立桃陽総合支援学校	第1回:11月24日 第2回:3月2日		2月17日	2月24日

以上のほか、各実証校において、ICT機器の稼働率の向上、利活用の質の向上を図るため、定期的に教員及びICT支援員に対する研修を実施している。また、小学校10校においては、ポータルサイトを開設し、教員、ICT支援員が、実証校相互におけるノウハウ等を共有に役立てている。

12

災害時における学校ICT環境の活用手法

- ・災害発生時には学校の教室や体育館等が避難所として利用されることが想定され、学校ICT環境は、災害時の情報受発信の手段として機能することも期待される。
- ・災害時における学校ICT環境の活用について、実証に取り組み、付加価値を高めた。
- ・実証結果については、実践事例をその留意点をガイドライン(手引書)に掲載

- 児童用タブレットPCを活用した被災者やボランティアスタッフへインターネット環境の提供
 - ・ OSの設定により、児童の情報へアクセスせずに、被災者等が学校のインターネット環境に接続することが可能
- 被災者等の持ち込み端末によるインターネット接続環境の提供
 - ・ 通信カードの貸し出しにより、校内と切り離れたインターネット環境の提供が可能
- 自治体職員による業務実施のための学校ICT環境の活用
 - ・ 自治体職員が利用できるタブレットPCの用意と通信手段を確保し、被災後の応急段階における緊急業務に対応可能
- 学校ICT環境を活用した被災者等への災害情報の提供
 - ・ 緊急地震速報や被災者向け情報のIWBでの提供
- タブレットPCのバッテリーや太陽光パネル等の活用等により、災害時に応急的に無線LAN環境の維持や被災者等の携帯電話等の充電のための電源を供給



通常時の立ち上げ時画面例



災害時の立ち上げ時画面例



実証した各種の電源の確保の例

フューチャースクール推進事業(小学校分)3カ年の実施計画

	H 2 2 年度	H 2 3 年度	H 2 4 年度	
<p>● 平成22年度</p> <p>学校にICT環境を構築し、その構築手法や利活用場面について調査研究を実施</p>	構築手法や利活用場面の調査研究	ガイドライン(手引書)等のとりまとめ	ガイドライン(手引書)等の普及展開	
<p>● 平成23年度</p> <p>ICT環境の運用面での課題抽出と、年間の取り組みを通じた多様な利活用の分析・円滑な利用方策について調査研究を実施併せて、震災を踏まえた災害時における学校ICT環境の活用手法について実施</p>		運用面や利活用の円滑化方策の実証研究	ガイドライン(手引書)等の普及展開	成果を踏まえて策定
<p>● 平成24年度</p> <p>3年間の実証の総括として、タブレットPC等の機能等の標準要件、無線LANに必要なトラフィック、文科省事業により開発されたデジタル教科書を活用する際の情報通信技術面での課題等について調査研究を実施</p>				「21世紀に相応しい学校教育」に必要なとされる(手引書)等情報通信技術面の方向性を提示

事業番号

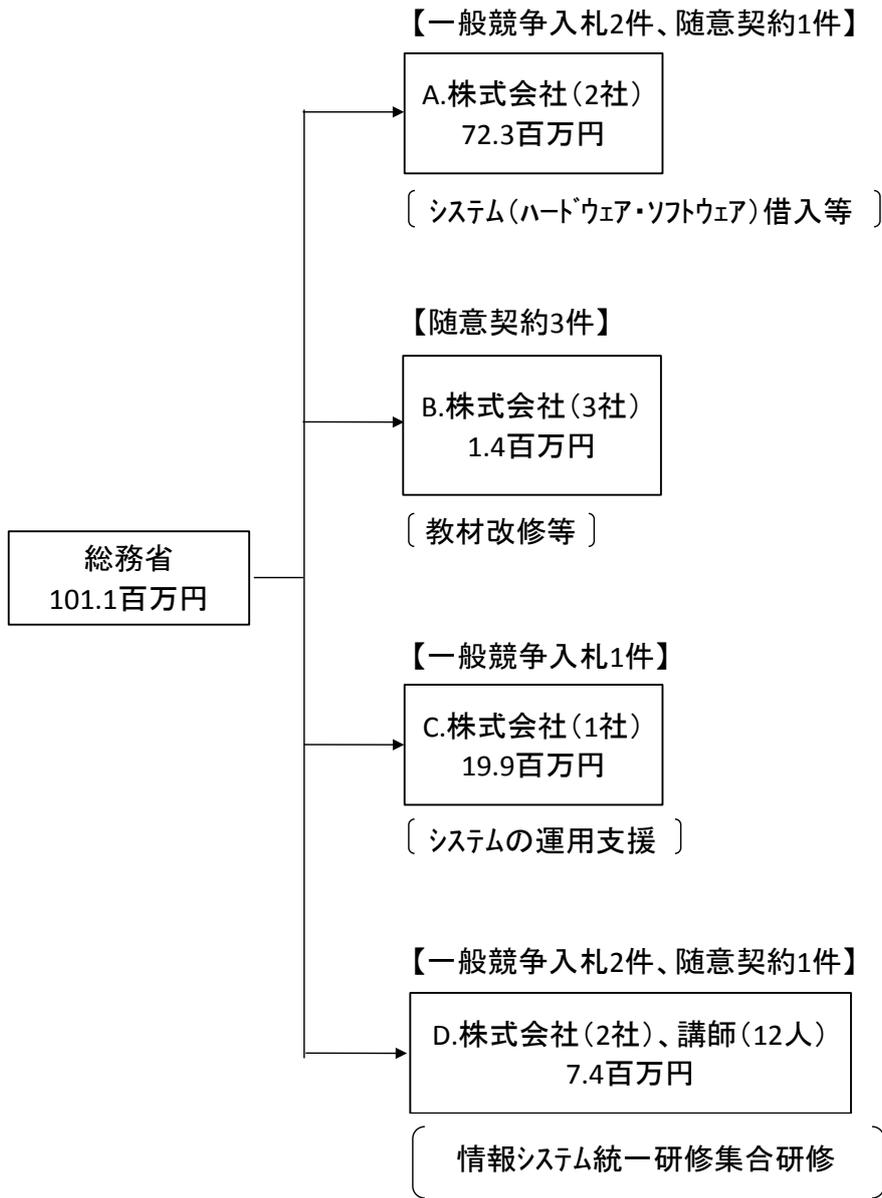
平成24年行政事業レビューシート

(総務省)

事業名	電子政府関連事業（行政効率化支援）		担当部局	行政管理局		作成責任者	
事業開始・終了(予定)年度	昭和35年度開始		担当課室	行政情報システム企画課		課長 吉牟田 剛	
会計区分	一般会計		施策名	IV 電子政府・電子自治体の推進			
根拠法令 (具体的な条項も記載)	○総務省設置法第4条第10号及び12号 ○高度情報通信ネットワーク社会形成基本法第20条		関係する計画、通知等	○政府における電子計算機利用の今後の方策について (S43.8.30 閣議決定) ○e-Japan重点計画-2002(H14.6.18 IT戦略本部決定) ○行政機関におけるIT人材の育成・確保指針 (H19.4.13 各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定) ○電子行政推進に関する基本方針 (H23.8.3 IT戦略本部決定)			
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	行政情報化が広く深く浸透してきた中、各府省における情報化を担う中核的要員を計画的に育成・確保することが、ますます重要となっている。このため、情報システム統一研修は、各府省の職員を対象として、①業務分析を的確に行い、それに適したシステムの企画・立案、②プロジェクト管理の徹底による時間と経費の無駄の防止、③日常業務の中では涵養しにくいセキュリティやユーザビリティなど政府方針に関する知識の習得のための研修を実施している。						
事業概要 (5行程度以内。別添可)	以下の分野において、集合研修及びeラーニングを実施している。 ①対象者別研修(PMO構成員、PJMO構成員に必要なIT関連知識及び行政の効率化に関する研修) (注)PMO(program management office)は各府省のIT統括組織、PJMO(project management office)は各府省でITを担当している主な部局をいう。 ②重点分野別研修(調達・積算、プロジェクトマネジメント、セキュリティに関する研修) ③情報技術分野(データベース、ネットワーク)及び情報化施策分野(電子政府ユーザビリティ)に関する研修 ④情報リテラシー向上に関する研修等 平成23年度は、集合研修10コース22回、eラーニング11コース44回を実施。						
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他						
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	当初予算	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求
		補正予算	143	134	127	111	
		繰越し等	0	▲ 9	0		
		計	0	0	0		
	執行額	143	125	127			
	執行率(%)	135	116	101			
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	21年度	22年度	23年度	目標値(24年度)
	研修に対する受講者の満足度 (受講者に対するアンケート調査結果)		成果実績	%	90.2	90.8	91.4
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込
	研修のコース開催数及び受講者数	活動実績 (当初見込み)	集合	14コース(28回) 679名	10コース(22回) 634名	10コース(22回) 627名	—
			eラーニング	11コース(4期) 6193名	11コース(4期) 7131名	11コース(4期) 6873名	—
				(10コース(22回) 660名)	(10コース(22回) 620名)	(10コース(22回) 620名)	(11コース(4期) 6400名)
			(11コース(4期) 6400名)	(11コース(4期) 6400名)	(11コース(4期) 6400名)	(11コース(4期) 6400名)	
単位当たりコスト	集合研修 8,743(円/人日) eラーニング 5,160(円/人日)		算出根拠	集合研修 平成23年度執行額 13,752,010円/受講延べ人日 1,573人日 eラーニング 平成23年度執行額 80,990,136円/受講延べ人日 15,695人日			
平成24・25年度予算内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由			
	機器調達	69.6					
	システム設計・開発	8.4					
	運用管理	19.9					
	研修実施	13.3					
	計	111.2					

事業所管部局による点検			
	評価	項目	評価に関する説明
目的・予算の状況	－	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	－
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業となっていないか。	本研修の内容は、国のIT政策に沿って体系的にカリキュラムを組んでおり、それに基づき政府人材の育成を行っていく必要があることから国が実施しているが、講師選定や機器調達等について可能な限り民間を活用している。
	○	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	23年度については主として一般競争入札の結果により、契約額が予算額を下回ったこと等理由を把握している。
資金の流れ、使途・費目	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	調達是一般競争入札により実施(少額随契を除く)。また、入札参加要件は最低限のものに限定。
	○	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。	受講実績を踏まえた研修実施回数の見直し等により予算の削減を図った。
	－	受益者との負担関係は妥当であるか。	－
	－	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	－
	○	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	費目・使途は、情報システム統一研修の円滑な実施に必要なものに限定されている。
活動実績、成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	国のIT政策に連動して研修の内容・受講生を決定するとともに、実際に機器を使って実習・演習を行うなど、実効性の高い手段となっている。
	○	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。	研修受講者の満足度は高いものとなっているが、今後ともこの満足度を維持していく。
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	前年度の研修実績を踏まえて翌年度の研修実施計画を策定しており、活動実績はおおむね見込みに見合ったものとなっている。
	－	類似の事業があるか。その場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか。 ※類似事業名とその所管部局・府省名	－
	○	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	作成した教材については、研修に使用するだけでなく、政府職員一般も利用可能となるように努めている。
点検結果	<p>・本研修については、受講者に対するアンケートの実施により研修効果(満足度)を把握し、その結果を次年度の研修計画等に反映しているほか、受講者数が低調なコースの統廃合、実施回数・実施日数等の見直しを行っており、今後とも引き続きこの取り組みを続けていく。</p> <p>・eラーニングシステム機器については、政府情報システムの統合集約の基盤となる政府共通プラットフォームの運用開始時期(平成25年3月)にあわせ、同プラットフォームに統合することにより、更なる予算の効率化を図る予定。</p>		
予算監視・効率化チームの所見			
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等)			
補記(過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載)			
<p>●平成21年度財務省予算執行調査対象(情報システム統一研修運営費)</p> <p>【指摘の概要】 研修等において、参加者数等が概算上の見込みを大きく下回っているものについては、参加者のニーズや実績を的確に把握した事業計画等を作成し、実績を反映して予算積算を見直すとともに、参加申込者が極端に少ない場合は、開催中止・統合等が行えるような措置を検討すべき。</p> <p>【対応状況の概要】 ①平成20年度及び21年度の研修実績を踏まえて、受講者数が低調なコースを統廃合し(16→10コース)、実施回数・実施日数を見直した。 ②研修謝金について、「謝金・諸手当業務の抜本的効率化について」(平成21年7月1日各府省等申合せ)の「講師等謝金支払基準」に定める額を単価とし、研修の請負単価については、過去3年間における1日当たりの平均単価に切り替えるなど予算積算を見直した。 ③募集定員の半分以下しか申し込みがない研修については、実施を中止する旨、平成22年度実施計画で明記し、適用した。 ④情報システム統一研修検討委員会については、研修体系の見直し等必要な年度のみ開催することとし、平成22年度は予算措置を行わないこととした。</p>			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年行政事業レビュー	－	平成23年行政事業レビュー	－

資金の流れ
(資金の受け
取り先が何を
行っているか
について補足
する) (単
位: 百万円)



A. (株)エヌ・ティ・ティ・データ			E.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
機器調達	eラーニングシステムのハードウェア、ソフトウェアのリース等経費	59.8			
計		59.8	計		0
B. (株)ヒューマンサイエンス			F.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
システム設計・開発	eラーニング用教材改修に係る経費	0.8			
計		0.8	計		0
C. (株)富士通マーケティング			G.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
運用管理	eラーニングシステムの運用支援業務に係る経費	19.9			
計		19.9	計		0
D. (株)フォーラムワン			H.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
研修実施	統一研修集合研修の実施に係る経費	2.3			
計		2.3	計		0

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。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	eラーニングシステム機器の借入【一般競争】 【国庫債務負担行為 平成20年度～平成24年度】	59.8	1	99.95
		eラーニングシステムの機器等移設及び環境設定の請負【随意契約】	6.2	-	-
2	東京センチュリーリース(株)	研修LANシステムの借入(再度公告)【一般競争】 【国庫債務負担行為 平成23年度～平成27年度】	6.3	4	89.0
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社ヒューマンサイエンス	統一研修eラーニング用教材改修【随意契約】	0.80	少額随意契約	-
2	日立公共システムエンジニアリング(株)	eラーニングシステム用sophosアンチウイルスのライセンス【随意契約】	0.44	少額随意契約	-
3	東京センチュリーリース(株)	研修LANシステムの什器等買取【随意契約】	0.20	少額随意契約	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

C.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社富士通マーケティング	eラーニングシステムの運用支援業務の請負【一般競争】	19.9	2	81.1
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

D.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社フォーラムワン	統一研修集合研修の請負【一般競争】	2.3	6	82.2
2	株式会社大塚商会	統一研修集合研修の請負【随意契約】	0.98	少額随意契約	-
		統一研修集合研修の請負【一般競争】	0.85	3	72.9
3	講師A	統一研修講師に対する謝金等	1.2	-	-
4	講師B	統一研修講師に対する謝金等	0.5	-	-
5	講師C	統一研修講師に対する謝金等	0.5	-	-
6	講師D	統一研修講師に対する謝金等	0.4	-	-

7	講師E	統一研修講師に対する謝金等	0.3	-	-
8	講師F	統一研修講師に対する謝金等	0.1	-	-
9	講師G	統一研修講師に対する謝金等	0.07	-	-
10	講師H	統一研修講師に対する謝金等	0.05	-	-

情報システム統一研修の概要

- 1 目的：各府省の情報化を担う基幹要員等の養成
- 2 対象者：国の行政機関等における行政情報システム関係業務等に従事する職員
- 3 実施形態

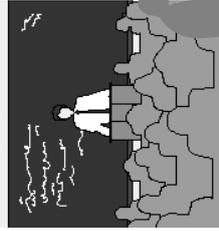
(1) 集合研修

- 各府省(本省庁・地方支分部局)から総務省に集まって行う研修

集合研修の概要

情報システムに関する 知識・技法の習得

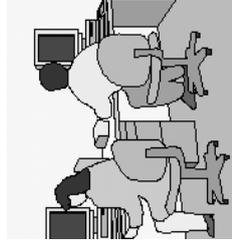
- ・情報セキュリティ
- ・ユーザビリティ
- ・プロジェクトマネジメント



講義

演習

実習



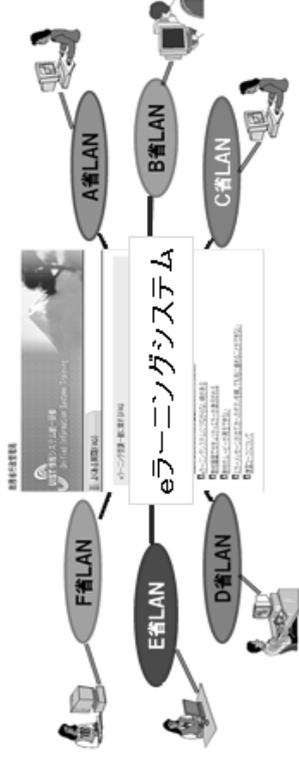
政府のIT政策に沿った
体系的な研修

(2) eラーニング

- 各府省のLAN環境を利用し、研修施設への移動なしに職場の自席にいながら研修を受講

eラーニングの概要

受講者は、自席の端末から各府省LANを経由して、eラーニングシステムへアクセスし、研修教材を学習します。



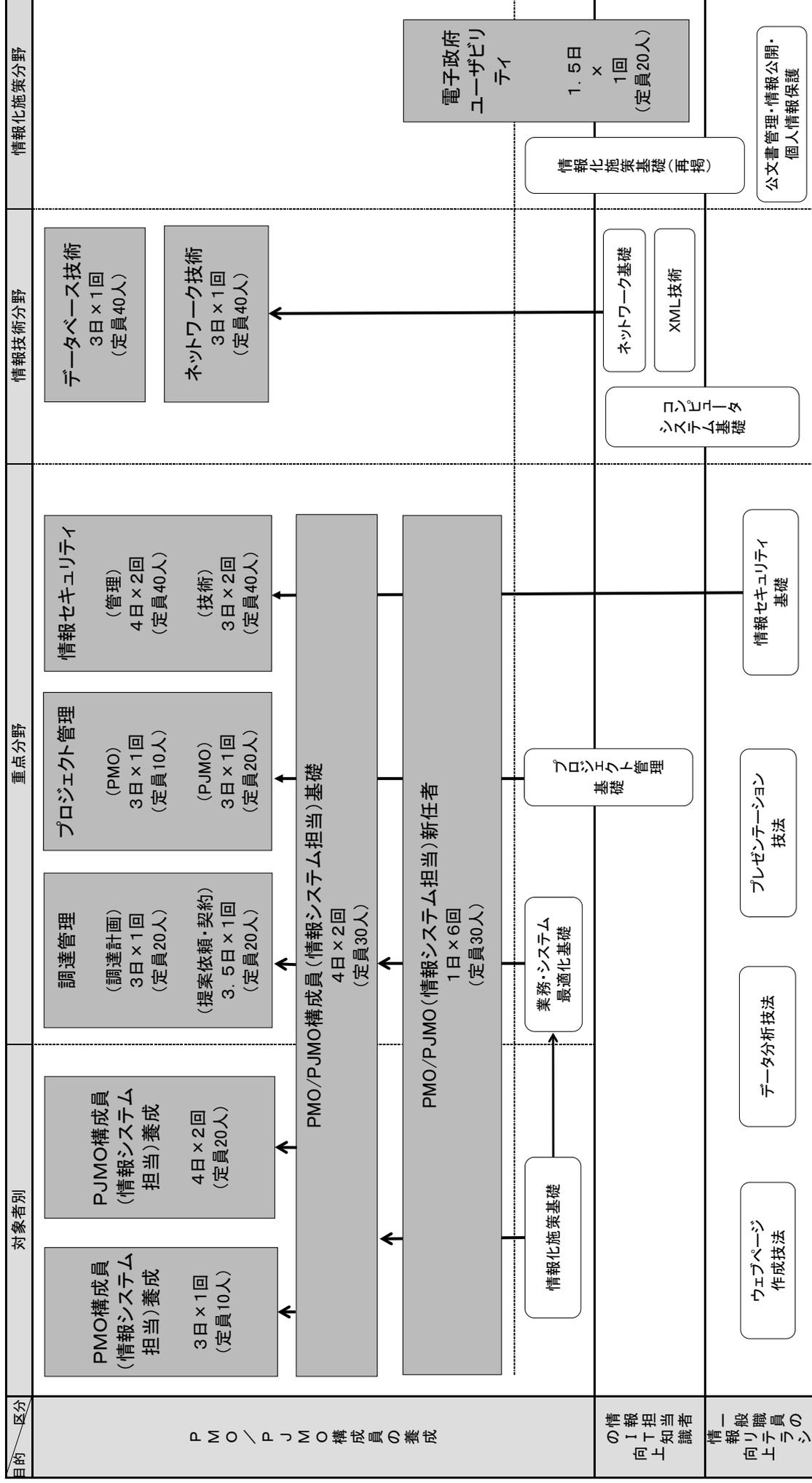
【eラーニングの特徴】

- ・職員は、都合の良い時間に研修を受講することが可能
- ・学習進捗状況の把握が可能
- ・質問に対しては、専任スタッフが回答(メールを利用)

4 修了者数の推移

項目	昭和35年度 ～平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
修了者数	16,460	3,677	4,884	6,150	6,428	5,681	5,763	6,872	7,765	7,500
累計		20,137	25,021	31,171	37,599	43,280	49,043	55,915	63,680	71,180

情報システム統一研修体系図



集合研修
 eラーニング

(注1) PMO (program management office) : 各府省のIT統括組織
 (注2) PJMO (project management office) : 各府省でITを担当している主な部局
 (注3) 上記研修コースの他、必要に応じて、特別研修を実施することがある。

平成24年行政事業レビューシート

(総務省)

事業名	無線システム普及支援事業 (携帯電話等エリア整備事業)		担当部局庁	総合通信基盤局電波部		作成責任者		
事業開始・終了(予定)年度	平成17年度～		担当課室	移動通信課		課長 田原 康生		
会計区分	一般会計		施策名	V-5 電波利用料財源電波監視等の実施				
根拠法令 (具体的な条項も記載)	電波法第103条の2第4項第8号		関係する計画、通知等					
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	携帯電話等は国民生活に不可欠なサービスとなりつつあるが、地理的な条件や事業採算上の問題により利用することが困難な地域があり、それらの地域において携帯電話等を利用可能とし、普及を促進することにより、電波の利用に関する不均衡を緩和し、電波の適正な利用を確保することを目的とする。							
事業概要 (5行程度以内。別添可)	地理的に条件不利な地域(過疎地、辺地、離島、半島など)において、市町村が携帯電話等の基地局施設(鉄塔、無線設備等)を整備する場合や、無線通信事業者が基地局の開設に必要な伝送路施設(光ファイバ等)を整備する場合に、当該基地局施設や伝送路の整備費用に対して、国がその整備費用の一部を補助するもの。							
実施方法	<input type="checkbox"/> 直接実施 <input type="checkbox"/> 委託・請負 <input checked="" type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他							
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求		
		当初予算	8,896	6,582	5,800	4,714		
		補正予算	10,027	0	0	0		
		繰越し等	-15,331	12,857	-317	2,125		
	計	3,592	19,439	5,483	6,839			
	執行額	3,848	13,907	3,489				
執行率(%)	107.1%	71.5%	63.6%					
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標			単位	21年度	22年度	23年度	目標値(-年度)
	平成20年度末時点で携帯電話サービスエリア外地域に居住する約15.5万人のうち、整備要望がない約2.9万人を除いた約12.6万人について、整備可能な地域から順次エリア化を図る(毎年度の目標設定は困難)。(成果実績、達成度は累積)		成果実績	万人	3.4	5.5	調査中	12.6
			達成度	%	27.0	43.7		
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標			単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込
	補助事業が完了した件数 (上段:基地局、下段:伝送路)		活動実績 (当初見込み)	件	319 19	633 152 (690) (211)	155 50 (175) (116)	— (103) (93)
単位当たりコスト	(基地局)14.9(百万円/件) (伝送路)23.7(百万円/件)		算出根拠	基地局:2,306百万円(補助額総額)/155件(補助件数) 伝送路:1,183百万円(補助額総額)/50件(補助件数) (※23年度ベース) (※23年度の執行額は未確定値)				
平成24・25年度予算内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由				
	無線システム普及支援事業費等補助金	4,712						
	電波監視等業務旅費	2						
	計	4,714						

事業所管部局による点検			
	評価	項目	評価に関する説明
目的・予算の状況	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	・過疎、山村等の条件不利地域においては、住民からの携帯電話エリア化の要望はあるものの、事業採算上の問題等から市町村や民間事業者のみではエリア整備が進まない。したがって、電波利用の不均衡を緩和し、電波の適正利用を確保するため、国が携帯電話基地局・伝送路整備の補助を行う必要がある。
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業となっていないか。	
	○	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	
資金の流れ、費目・使途	－	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	・事業仕分けにおいて予算要求の縮減を求められたことを踏まえ、簡易型基地局の導入やIP技術の活用拡大等によりコストの削減に努め、効率的な予算執行を実現したところ。これを踏まえ、平成24年度予算の要求額は前年度に比べ10億円以上の大幅な縮減となった。
	○	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。	
	○	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	○	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	
	○	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	
活動実績、成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	・補助事業の実施により、今まで携帯電話が利用できなかった地域において携帯電話基地局・伝送路が整備され、携帯電話の利用が可能となるなど、実効性の高いものとなっている。 ・本事業の実施等により、携帯電話サービスエリア外地域居住人口は着実に減少している。 ・東日本大震災の影響による事業取消等が発生したため、当初見込みよりも実績が減少した。 ・本事業によって整備された携帯電話基地局や伝送路は、携帯電話サービスの提供のために十分に活用されている。
	○	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。	
	△	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	
	－	類似の事業があるか。その場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか。 ※類似事業名とその所管部局・府省名	
	○	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	
点検結果	<p>本事業については、東日本大震災の影響による事業取消等により見込みと実績の乖離が生じたものの、予算を抑制しつつ効率的な事業執行が行われ、実績も上がっていると評価できる。残りの携帯電話サービスエリア外地域は、人口密度が低く、整備効率がさらに低下するものと考えられるが、このような地域の整備に資する簡易型基地局の導入やIP技術の活用拡大等により、引き続きコストの削減に努めていく。</p>		
予算監視・効率化チームの所見			
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等)			
補記 (過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載)			
<p>【事業仕分け第1弾】 事業番号: 1-19、事業名: 電波利用共益費用①(携帯電話等エリア整備事業及び電波遮へい対策事業、電波監視施設の整備・維持運用及び電波監視業務等の実施) WGの評価結果: 予算要求の縮減 とりまとめの結果: 本事業については、「予算要求の縮減」を結論とする。</p>			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年行政事業レビュー	0120	平成23年行政事業レビュー	0121

※平成23年度実績を記入

総務省
3,489百万円

携帯電話等の不感エリアを解消するために必要な基地局及び伝送路の整備費用を補助。

【基地局】【申請・補助】

A. 都道府県
(25都道府県)
2,306百万円

市町村に対して、携帯電話等の不感エリアを解消するために必要な基地局を整備費用を補助

【申請・補助】

B. 市町村 (59市町村)
2,306百万円

携帯電話等の不感エリアを解消するために必要な基地局を整備

C. 株式会社等・個人
2,306百万円

【伝送路】【申請・補助】

D. 株式会社 (2社)
1,183百万円

携帯電話等の不感エリアを解消するために必要な伝送路を整備

E. 株式会社 (3社)
454百万円

資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する) (単位: 百万円)

A.岩手県			E.西日本電信電話(株)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
補助金	携帯電話用設備の整備のための県内4市町村(21箇所)に対する補助金	320	保守管理費等	携帯電話用光ファイバ等を構築・保守管理するための費用	391
計		320	計		391
B.広島県庄原市			F.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
施設整備費	携帯電話用設備の整備のための市内10箇所に対する整備費用(補助金)	248			
計		248	計		0
C.(株)エヌ・ティ・ティ・コム			G.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
機器費等	携帯電話用設備設計管理業務委託・無線通信設備等	307			
計		307	計		0
D.KDDI(株)			H.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
賃借費	携帯電話用光ファイバ等を賃借するための費用	730			
計		730	計		0

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。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	岩手県	携帯電話用基地局整備事業	320	申請・補助	—
2	島根県	携帯電話用基地局整備事業	306	同上	—
3	広島県	携帯電話用基地局整備事業	302	同上	—
4	北海道	携帯電話用基地局整備事業	272	同上	—
5	宮崎県	携帯電話用基地局整備事業	217	同上	—
6	福島県	携帯電話用基地局整備事業	200	同上	—
7	秋田県	携帯電話用基地局整備事業	134	同上	—
8	愛媛県	携帯電話用基地局整備事業	108	同上	—
9	高知県	携帯電話用基地局整備事業	87	同上	—
10	京都府	携帯電話用基地局整備事業	73	同上	—

※支出額は補助金額。

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	広島県庄原市	携帯電話用基地局整備事業	248	申請・補助	—
2	北海道湧別町	携帯電話用基地局整備事業	233	同上	—
3	岩手県盛岡市	携帯電話用基地局整備事業	133	同上	—
4	秋田県大仙市	携帯電話用基地局整備事業	101	同上	—
5	岩手県花巻市	携帯電話用基地局整備事業	98	同上	—
6	宮崎県延岡市	携帯電話用基地局整備事業	95	同上	—
7	島根県吉賀町	携帯電話用基地局整備事業	87	同上	—
8	島根県美郷町	携帯電話用基地局整備事業	76	同上	—
9	岩手県岩泉町	携帯電話用基地局整備事業	73	同上	—
10	福島県西会津町	携帯電話用基地局整備事業	70	同上	—

※支出額は補助金額。

C.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)エヌ・ティ・ティ・コム	携帯電話用基地局整備事業	307	—	—
2	日本コムシス(株)	携帯電話用基地局整備事業	271	—	—
3	(株)協和エクシオ	携帯電話用基地局整備事業	239	—	—
4	北海道電気工事(株)	携帯電話用基地局整備事業	145	—	—
5	KDDI(株)	携帯電話用基地局整備事業	97	—	—
6	大明(株)	携帯電話用基地局整備事業	93	—	—
7	(株)ユアテック	携帯電話用基地局整備事業	87	—	—
8	(株)TTK	携帯電話用基地局整備事業	70	—	—
9	NECネットエスアイ(株)	携帯電話用基地局整備事業	57	—	—
10	ソフトバンクモバイル(株)	携帯電話用基地局整備事業	47	—	—

※支出額は補助金相当額。

D.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	KDDI(株)	携帯電話用伝送路整備事業	730	申請・補助	—
2	(株)NTTドコモ	携帯電話用伝送路整備事業	453	同上	—

※支出額は補助金額。

E.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	西日本電信電話(株)	携帯電話用伝送路整備事業	391	—	—
2	東日本電信電話(株)	携帯電話用伝送路整備事業	48	—	—
3	東北インテリジェント通信(株)	携帯電話用伝送路整備事業	14	—	—

※支出額は補助金相当額。

携帯電話等エリア整備事業

携帯電話等は国民生活に不可欠なサービスとなりつつあるが、地理的条件や事業採算上の問題により利用することが困難な地域があり、それらの地域において携帯電話等を利用可能とし、普及を促進することにより、電波の利用に関する不均衡を緩和し、電波の適正な利用を確保することを目的とする。

施策の概要

地理的に条件不利な地域(過疎地、辺地、離島など)において、市町村が携帯電話等の基地局施設(鉄塔、無線設備等)を整備する場合や、無線通信事業者等が基地局の開設に必要な伝送路施設(光ファイバ等)を整備する場合に、当該基地局施設や伝送路の整備に対して補助金を交付する。

- ア 事業主体: 地方自治体(市町村) ← 基地局施設
無線通信事業者 ← 伝送路施設
- イ 対象地域: 過疎地、辺地、離島、半島、山村、特定農山村又は豪雪
- ウ 補助対象: 基地局費用(鉄塔、局舎、無線設備等)
伝送路費用(※中継回線設備の創設費と維持費(10年間))
- エ 負担割合:

(基地局)【100世帯未満】

国	都道府県	市町村
2 / 3	2 / 15	1 / 5

(伝送路)【100世帯未満】

国	無線通信事業者
2 / 3	1 / 3

○所要経費(一般会計)

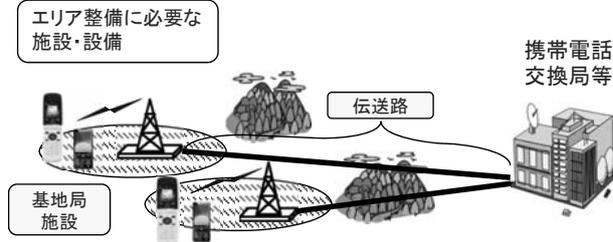
平成24年度予算額	4,714百万円
平成23年度予算額	5,800百万円

成果目標・成果実績

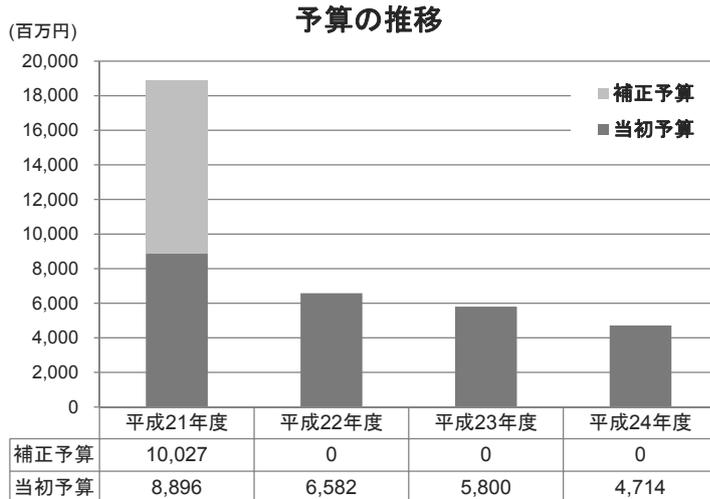
平成21年度末	平成22年度末	最終目標値
3.4万人	5.5万人	12.6万人

平成20年度末時点で携帯電話サービスエリア外地域に居住する約15.5万人のうち、整備要望がない約2.9万人を除いた約12.6万人について、整備可能な地域から順次エリア化を図る。

イメージ図



携帯電話等エリア整備事業 予算の推移と過去の実績



補助事業完了件数

基地局 (件)	
平成21年度	319 (202)
平成22年度	633 (536)
平成23年度	155 (11)

伝送路 (件)	
平成21年度	19 (0)
平成22年度	152 (19)
平成23年度	50 (0)

(参考)各年度4月時点における
地方自治体からの基地局事業希望件数
(携帯電話事業者とは未調整の段階)

平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
370	239	216	191

※ 括弧内の数値は、平成21年度補正予算等による事業件数(平成21年度は、エリア整備を加速させるため、補正予算等による事業を実施)。

携帯電話基地局のタイプ比較

通常型



簡易型



高さ	概ね40～50m	概ね15m
カバーエリア	概ね半径2～4km程度	概ね半径1km程度
敷地面積	概ね270～300㎡	概ね9～10㎡
摘要	開けたエリアで広域的に整備する場合や携帯電話事業者複数社相乗り案件などに活用	単独の携帯電話事業者がスポット的に整備する場合などに活用
整備に係るコスト	概ね3000万円～4000万円	概ね1000万円～2000万円

3

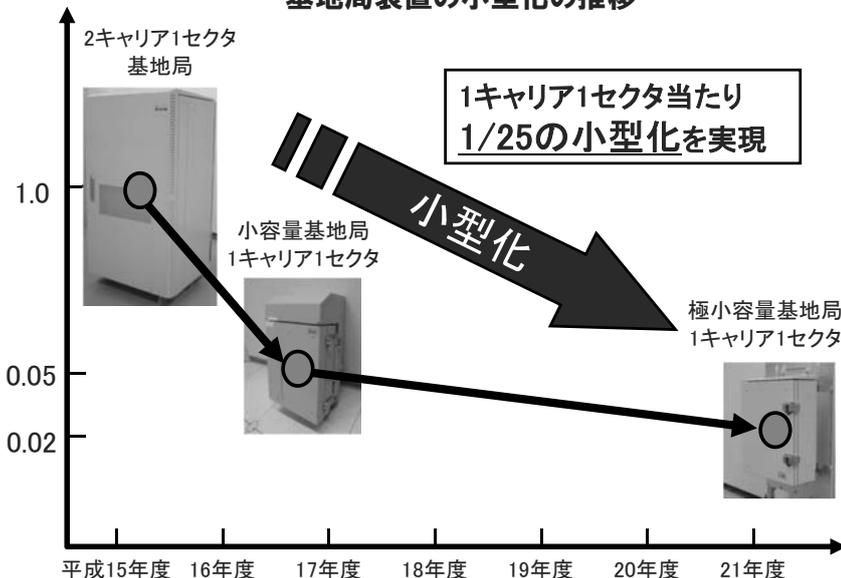
基地局装置の小型化・低廉化

- 小型基地局の開発により、従来よりも狭いスペースでの設置が可能に
- 小型化により、大規模鉄塔ではなく小規模な鉄塔又は鉄柱等の利用が可能に
- ➡ 用地取得や基礎工事、工期の短縮などを含め、エリア化に要するコストが低廉化

装置サイズ

基地局装置の小型化の推移

1事業当たり事業費の推移
(基地局整備)

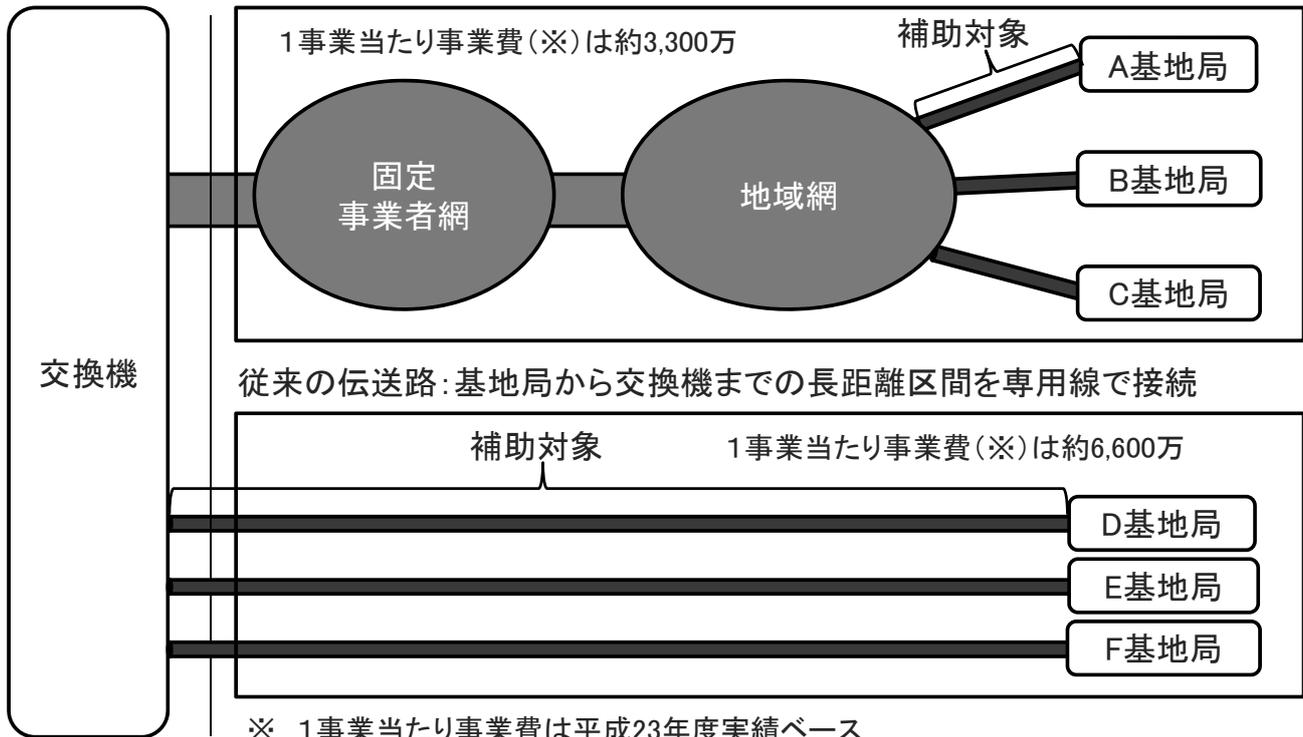


	(千円)
平成17年度	46,061
平成18年度	50,198
平成19年度	49,872
平成20年度	32,078
平成21年度	16,268
平成22年度	19,030
平成23年度	22,314

4

IP技術の活用による効率的な伝送路の整備

IP技術の活用: 既存の事業者IP網等(廉価で多重化が容易)を活用し、専用線利用の区間を最小化



5

【参照条文】電波法（昭和25年法律第131号）

(電波利用料の徴収等)

第百三条の二

1～3 (略)

4 この条及び次条において「電波利用料」とは、次に掲げる電波の適正な利用の確保に関し総務大臣が無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用(同条において「電波利用共益費用」という。)の財源に充てるために免許人等、第十項の特定免許等不要局を開設した者又は第十一项の表示者が納付すべき金銭をいう。

一～七 (略)

八 電波の能率的な利用に資する技術を用いて行われる無線通信を利用することが困難な地域において必要最小の空中線電力による当該無線通信の利用を可能とするために行われる次に掲げる設備(当該設備と一体として設置される総務省令で定める附属設備並びに当該設備及び当該附属設備を設置するために必要な工作物を含む。)の整備のための補助金の交付その他の必要な援助

イ 当該無線通信の業務の用に供する無線局の無線設備及び当該無線局の開設に必要な伝送路設備

ロ (略)

九～十一 (略)

6

平成24年行政事業レビューシート(総務省)

事業名	無線システム普及支援事業(地上デジタル放送への円滑な移行のための環境整備・支援)		担当部局	情報流通行政局		作成責任者	
事業開始・終了(予定)年度	平成20年度～		担当課室	地上放送課		課長 吉田 博史	
会計区分	一般会計		施策名	V-5 電波利用料財源電波監視等の実施			
根拠法令 (具体的な条項も記載)	電波法第103条の2第4項		関係する計画、通知等	電波法第71条の2第1項第1号(東北3県を除く44都道府県における地上アナログ放送の終了期限の根拠)、東日本大震災に伴う地上デジタル放送に係る電波法の特例に関する法律第2条(東北3県における地上アナログ放送の終了期限の根拠)、地上デジタル放送への移行完了のためのアクションプラン2010(デジタル放送への移行完了のための関係省庁連絡会議、平成22年12月)			
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	地上デジタル放送への完全移行(地上アナログ放送終了)を実現し、電波の有効利用を促進することを目的とする。						
事業概要 (5行程度以内。別添可)	地上デジタル放送への完全移行を円滑に実現するため、移行期限である平成23年度においては、 ①地上アナログ放送の終了間際に対応する方が集中することに備え、地デジコールセンターの拡充、市町村等の単位での臨時相談コーナーの設置等、地上アナログ放送終了のための最終体制の整備 ②共聴施設のデジタル化支援、デジタル難視世帯に対する対策の実施等、地デジ受信のための支援策の集中的実施 ③低所得世帯へのチューナー等支援等を実施した。						
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input checked="" type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他						
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求	
		当初予算	15,184	24,501	35,256	30,528	
		補正予算	14,757	8,980	0	0	
		繰越し等	-4,293	-3,031	7,082	3,684	
	計	25,648	30,450	42,338	34,212		
	執行額	16,825	26,814	40,627			
執行率(%)	65.6%	88.1%	96.0%				
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	21年度	22年度	23年度	目標値(26年度)
	地上デジタル放送への完全移行(地上アナログ放送終了)	成果実績	%	-	-	地デジ完全移行	(デジタル難視世帯に対する恒久対策の終了)
		達成度	%	-	-	-	-
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込
	デジタル中継局整備の支援局数	活動実績(当初見込み)	局	417 (428)	847 (876)	175 (304)	- (160)
		デジサポ(総務省テレビ受信者支援センター)の設置数	局	51 (51)	51 (51)	51 (51)	- (16)
単位当たりコスト	デジタル中継局整備 10.7百万円/局		算出根拠	23年度のデジタル中継局整備の支援に要した費用(国庫支出額)1,874百万円 /23年度のデジタル中継局整備の支援局数 175局			
平成24・25年度予算内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由			
	諸謝金	1					
	電波監視等業務旅費	30					
	委員等旅費	0					
	電波監視等業務庁費	83					
	無線システム普及支援事業費等補助金	30,415					
	計	30,528					

※ 四捨五入の関係で合計が一致しない。

事業所管部局による点検			
	評価	項目	評価に関する説明
目的・予算の状況	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	<ul style="list-style-type: none"> ・地上デジタル放送への移行は、ひっ迫する電波の有効利用の促進等を目的に国策で実施している。 ・地上テレビ放送は、国民にとって災害情報を含め生活等に必要な情報を入手する重要な手段であり、視聴できない方が生じないよう、国として必要な施策(本事業)を実施する必要がある。
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業となっていないか。	
	—	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	
資金の流れ、費目・用途	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・事業仕分けにおいて、説明会・戸別訪問の効果の一層の検証やより効率的な方法への改善努力等を求める議論がなされたことを踏まえ、ニーズの高まった相談会や戸別訪問に重点を置くとともに、戸別訪問の一回当たりの訪問単価を見直し。 ・民間事業者等が実施主体となる施策については、実施主体から実績について定期的に報告を受けることにより進捗管理を適切に実施。
	○	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。	
	○	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	○	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	
	○	費目・用途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	
活動実績、成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・補助事業により民間の創意工夫を活用するなど、効率的に実施。 ・本事業の実施等により、平成23年7月24日(東日本大震災により甚大な被害を受けた岩手、宮城、福島では、平成24年3月31日)の地上デジタル放送への完全移行を円滑に達成。 ・完全移行後も、暫定衛星対策を実施している世帯について、平成26年度までに共聴施設の新設等の地上系による恒久対策を実施するなど、引き続き地上デジタル放送の送受信環境の整備を実施。 ・平成23年度のデジタル中継局整備の支援局数(活動実績)が当初見込みに比べて低いのは、置局検討等の詳細設計に不測の日数を要して繰越(翌債)となった中継局が149局あったためであり、実質的には見込みどおりとなっている。
	○	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。	
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	
	—	類似の事業があるか。その場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか。	
	○	※類似事業名とその所管部局・府省名	
○	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		
点検結果	本事業については、上述のとおりいずれの項目も十分できていると評価できる。引き続き適正かつ効率的な執行に取り組む。		
予算監視・効率化チームの所見			
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等)			
補記 (過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載)			
<p>事業仕分け第1弾 事業番号1-20 電波利用共益費用② (1)地上デジタル放送への円滑な移行のための環境整備・支援 評価結果：予算要求の縮減(半額の縮減) とりまとめコメント：地上デジタル放送への円滑な移行のための環境整備・支援については、当ワーキングとしては予算要求の半額の縮減を結論としたい。なお、半額以上を縮減すべき、施策のやり方を見直すべきとの意見があったことを付言する。</p>			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年行政事業レビュー	22-0121、22-0173	平成23年行政事業レビュー	23-0122

総務省
40,627百万円

地上デジタル放送への円滑な移行
のための環境整備・支援を実施

【随意契約(少額)】

A.株式会社等(5者)
2百万円

地デジ関係会議の会場等を提供

【一般競争入札】

B.(株)NHKアイテック
33百万円

地上デジタル放送の伝搬状況等
の実地調査を実施

C.事務費
2百万円

職員旅費、委員等旅費、諸謝金

【申請・補助】

D.放送事業者等(48者)
1,874百万円

デジタル中継局整備を実施

【申請・補助】

E.ケーブルテレビ事業者(28者)
99百万円

デジアナ変換装置を導入

【申請・補助】

F.放送事業者(12者)
134百万円

電波法特例法の規定により延長さ
れた期間に係る地上アナログテレビ
放送の無線局の運用を実施

【申請・補助】

G.(社)デジタル放送推進協会
18,031百万円
(内訳)
H23事業 4,564百万円
過年度事業の歳出化
11,586百万円
繰越事業 1,882百万円

【申請・補助】

M.(株)エヌ・ティ・ティ・イー
15,920百万円
(内訳)
H23事業 7,800百万円
過年度事業の歳出化
5,909百万円
繰越事業 2,211百万円

【申請・補助】

P.NHK営業サービス
348百万円
(内訳)
H23事業 0百万円
過年度事業の歳出化
348百万円
繰越事業 0百万円

総合通信局等
4,185百万円

辺地共聴施設の改修等支援を市
町村を通じて実施。また、補助金
の円滑な執行等のため、地方公
共団体、住民等への説明等を実

※ G、M、Pが実施する事業は、国庫債務負担行為により実施していることから、G、M、Pが平成23年度に
実施した事業(H23事業)の資金の流れは、別紙に記載する。

【申請・補助】

R.市町村(549者)
4,138百万円

辺地共聴施設の設置者による施
設改修等の支援を実施

【一般競争入札、随意契約(公募、少額)】

S.株式会社(2者)
8百万円

地上デジタル放送受信障害防止
対策用測定装置を納入

T.株式会社等(24者)
4百万円

住民説明に必要な資料の印刷、会
場・機材の提供等の業務を実施

【一般競争入札、随意契約(少額)】

U.株式会社(10者)
13百万円

補助金の執行等の業務を補助する
人材の派遣等を実施

【随意契約(少額)】

V.株式会社(2者)
1百万円

地上デジタル放送の受信障害の原
因究明のための調査等を実施

W.事務費
21百万円

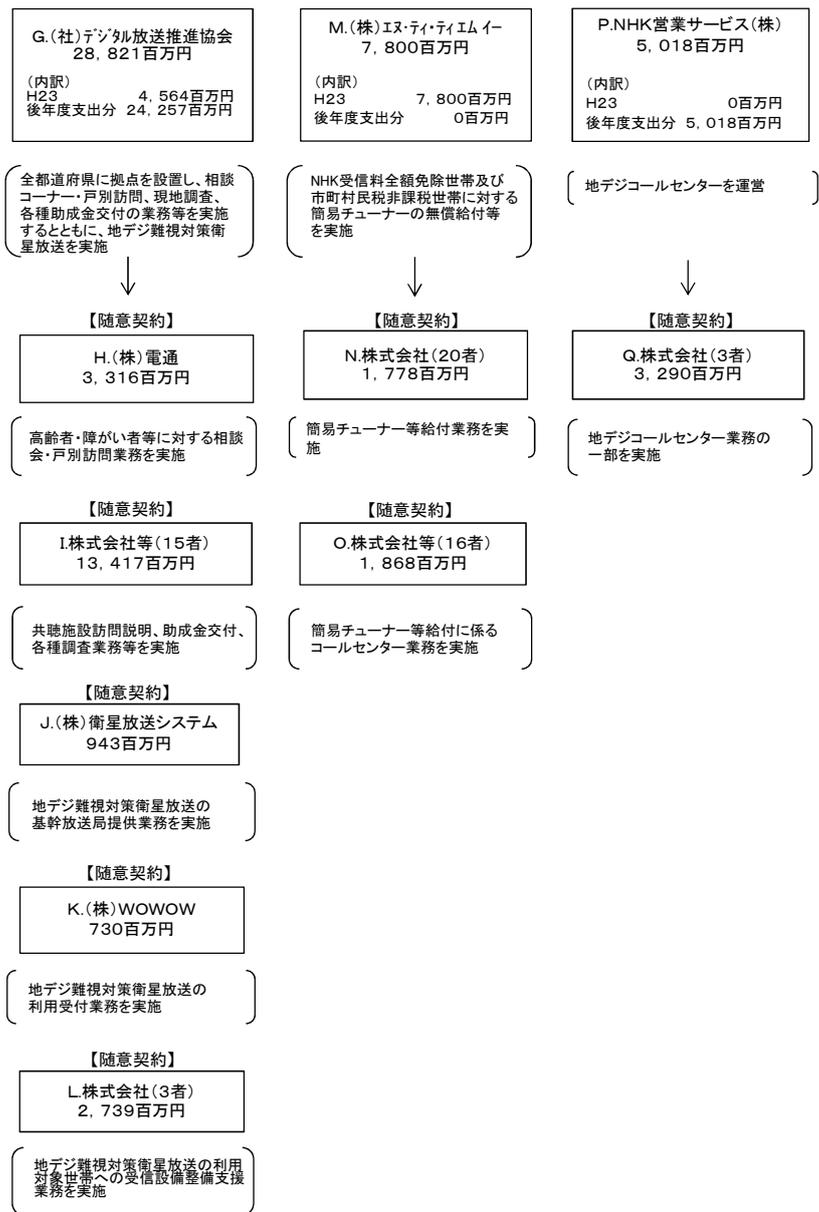
職員旅費、消耗品費、通信運搬費
等

資金の流れ
(資金の受け
取り先が何を
行っているか
について補足
する)(単位:
百万円)

※ 四捨五入の関係で合計が一致しない箇所がある。

G, M, Pが平成23年度に実施した事業(H23事業)の資金の流れは、以下のとおり(年度終了報告に基づく実績額)。

※ 国庫債務負担行為により支出することとしているため、国から補助事業者に対する補助金は、事業年度からの5年間で交付する。



資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)(単位:百万円)

A. テイケイ(株)			F.(株)テレビユー福島		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費	地デジ相談窓口への誘導業務	1	運用経費	電波法特例法の規定により延長された期間に係る地上アナログテレビ放送の無線局の運用を実施	21
計		1	計		21
B.(株)NHKアイテック			G.(社)デジタル放送推進協会(*)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費	4地点における現地調査、設備仮設、試験調査、調査状況確認、撤去、データ分析、報告書作成	20	外部委託	①(株)電通に対する受信相談・戸別訪問業務の委託、②(社)日本CATV技術協会等に対する共聴施設訪問説明、助成金交付、各種調査業務等の委託、③パナソニックテクニカルサービス(株)等に対する地デジ難視対策衛星放送の利用対象世帯への受信設備整備支援業務の委託、④(株)衛星放送システムに対する地デジ難視対策衛星放送の基幹放送局提供業務の委託、⑤(株)WOWOWに対する地デジ難視対策衛星放送の利用受付業務の委託	21,145
物品費	測定器レンタル(9か月)	10	諸経費	周知広報費、役務費等	3,532
その他	旅費交通費、運送費、資料費、事務費等	3	労務費	職員人件費	2,014
			助成費	受信障害共聴施設整備、共同住宅共聴施設整備等への助成金	1,358
			物品費	什器機材、事務用品等購入	772
計		33	計		28,821
D.(株)テレビ北海道			H.(株)電通(*)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
施設整備費	デジタル中継局の整備のための経費	416	運営経費	高齢者・障がい者等に対する相談会・戸別訪問を実施するための経費	3,316
計		416	計		3,316
E.熊谷ケーブルテレビ株式会社			I.(株)日本デジタル放送システムズ、一般財団法人電波技術協会、大明(株)(*)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
機器費	デジアナ変換装置等	6.2	運営経費	①地域相談業務、②ビル陰個別受信可否個別調査を実施	3,246
労務費	デジアナ変換装置附帯工事	0.2			
計		6	計		3,246

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。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

J.(株)衛星放送システム(*)			N.日本コムシス(株)(*)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
運営経費	地デジ難視対策衛星放送の基幹放送局提供業務を実施するための経費	943	運営経費	簡易チューナー等設置工事業務を実施するための運営経費	586
計		943	計		586
K.(株)WOWOW(*)			O.(株)エヌ・ティ・ティ・ソルコ(*)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
運営経費	地デジ難視対策衛星放送の利用受付業務を実施するための経費	730	運営経費	簡易チューナー等給付に係るコールセンター業務を実施するための運営経費	1,111
計		730	計		1,111
L.パナソニックテクニカルサービス(株)(*)			P.NHK営業サービス(株)(*)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
運営経費	地デジ難視対策衛星放送の受信者へのアンテナ等設置工事の経費	1,643	外部委託	(株)ベルシステム24等に対するコールセンター業務の委託	3,290
			諸経費	役員費、研修費等	1,637
			人件費	コールセンター職員	78
			物品購入費	什器機材、事務用品等購入	13
計		1,643	計		5,018
M.(株)エヌ・ティ・ティ・イー(*)			Q.(株)ベルシステム24(*)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
外部委託	(株)日本コムシス等に対する工事業務の委託、(株)NTTソルコ等に対するコールセンター業務等の委託	3,646	運営経費	コールセンター業務の一部を実施するための経費	1,134
その他	申込書印刷、発送、システム構築等	2,639			
物品購入費	支援チューナー調達等	1,046			
人件費	補助事業に係る職員	468			
計		7,800	計		1,134

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。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

R.広島県庄原市			V.(株)NHKアイテック		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
施設整備費	辺地共聴施設の改修等の経費	276	調査請負費	地上デジタル放送の受信障害の原因究明のための調査等の経費	1
計		276	計		1
S.アンリツ(株)					
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
物品購入費	地上デジタル放送の受信障害防止対策用測定装置の経費	8			
計		8	計		0
T.(株)リコー					
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
借料・損料	住民説明用資料等の印刷のためのコピー機リースの経費	2			
計		2	計		0
U.(株)ヒューマントラスト					
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
雑役務費	補助金の執行等の業務を補助する人材の派遣等の経費	4			
計		4	計		0

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。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

※1 (*.)を付したG～Qにおける各費目・計の金額は、平成23年度に実施した事業(H23事業)について記載(資金の流れの【別紙】を参照。)
 2 四捨五入の関係で合計が一致しない箇所がある。

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	テイケイ(株)	地デジ相談窓口への誘導業務を実施	1	随意契約 (少額)	-
2	八木アンテナ(株)	地デジ移行に伴う、会議会場へのテレビ受像器搬入業務を実施	1	同上	-
3	国家公務員共済組合連 合会	地デジの普及促進のために開催する会議の会場を提供	0	同上	-
4	(株)法華倶楽部	同上	0	同上	-
5	福島市振興公社	同上	0	同上	-

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)NHKアイテック	外国(韓国)のチャンネル変更後における我が国の地上デジタルテレビジョン放送に対する影響に関する調査を実施	33	3	71.5%

D.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)テレビ北海道	デジタル中継局整備を実施	416	申請・補助	-
2	沖縄県	同上	155	同上	-
3	日本テレビ放送網(株)	同上	130	同上	-
4	(株)フジテレビジョン	同上	130	同上	-
5	(株)テレビ東京	同上	130	同上	-
6	(株)テレビ朝日	同上	130	同上	-
7	(株)TBSテレビ	同上	130	同上	-
8	(株)とちぎテレビ	同上	58	同上	-
9	東京メトロポリタンテレビ ジョン(株)	同上	44	同上	-
10	(株)テレビ神奈川	同上	42	同上	-

E.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	熊谷ケーブルテレビ(株)	デジアナ変換装置を導入	6	申請・補助	-
2	ケーブルテレビ(株)	同上	6	同上	-
3	(株)明石ケーブルテレビ	同上	5	同上	-
4	都留市テレビ利用者組合	同上	5	同上	-
5	成田ケーブルテレビ(株)	同上	5	同上	-
6	イツ・コミュニケーション ズ(株)	同上	5	同上	-
7	伊賀上野ケーブルテレビ (株)	同上	4	同上	-
8	本庄ケーブルテレビ(株)	同上	4	同上	-
9	日本通信放送(株)	同上	4	同上	-
10	(株)テレビ松本ケーブル ビジョン	同上	4	同上	-

F.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)テレビユー福島	電波法特例法の規定により延長された期間に係る地上アナログテレビ放送の無線局の運用を実施	21	申請・補助	—
2	福島テレビ(株)	同上	19	同上	—
3	(株)福島中央テレビ	同上	17	同上	—
4	(株)テレビ岩手	同上	14	同上	—
5	東北放送(株)	同上	14	同上	—
6	(株)岩手朝日テレビ	同上	13	同上	—
7	(株)岩手めんこいテレビ	同上	12	同上	—
8	(株)アイビーシー岩手放送	同上	9	同上	—
9	(株)福島放送	同上	5	同上	—
10	(株)宮城テレビ放送	同上	4	同上	—

G.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(社)デジタル放送推進協会	全都道府県に拠点を設置し、相談コーナー・戸別訪問、現地調査、各種助成金交付の業務等を実施するとともに、地デジ難視対策衛星放送を実施	28.821	申請・補助	—

H.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)電通	高齢者・障がい者等に対する相談会・戸別訪問業務を実施	3,316	随意契約	—

I.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)日本デジタル放送システムズ、一般財団法人電波技術協会、大明(株)	①青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県の地域相談業務、②ビル陰個別受信可否個別調査を実施	3,246	随意契約	—
2	(株)NHKアイテック、(株)関電工、(株)協和エクシオ	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県の地域相談業務を実施	2,893	同上	—
3	(株)九電工、住友電設(株)、マスプロ電工(株)、DXアンテナ(株)	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県の地域相談業務を実施	2,881	同上	—
4	(株)NHKアイテック、(株)きんでん、日本エレクトロニクスシステムズ(株)、DXアンテナ(株)	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県の地域相談業務を実施	1,319	同上	—
5	(株)NTT西日本-中国、マスプロ電工(株)、(株)協和エクシオ	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県の地域相談業務を実施	995	同上	—
6	(株)四電工、(株)協和エクシオ、マスプロ電工(株)	徳島県、香川県、愛媛県、高知県の地域相談業務を実施	532	同上	—
7	(株)NHKアイテック、日本アンテナ(株)	北海道の地域相談業務を実施	456	同上	—
8	テンプスタッフ(株)	東京タワー受信地域における戸建住宅の受信アンテナ目視確認業務を実施	428	同上	—
9	マスプロ電工(株)、(株)NHKアイテック	富山県、石川県、福井県の地域相談業務を実施	243	同上	—
10	NHK営業サービス(株)	チャンネル再編事業における受信者対応コールセンター業務を実施	198	同上	—

J.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)衛星放送システム	地デジ難視対策衛星放送の基幹放送局提供業務を実施	943	随意契約	—

K.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)WOWOW	地デジ難視対策衛星放送の利用受付業務を実施	730	随意契約	-

L.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	パナソニックテクニカルサービス(株)	地デジ難視対策衛星放送の利用対象世帯への受信設備整備支援業務を実施	1,643	随意契約	-
2	(株)NHKアイテック	同上	597	同上	-
3	京セラコミュニケーションシステム(株)	同上	499	同上	-

M.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)エヌ・ティ・ティ エム イー	NHK受信料全額免除世帯及び市町村民税非課税世帯に対する簡易チューナーの無償給付等を実施	7,800	申請・補助	-

N.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	日本コムシス(株)	宮城県、千葉県、東京都、京都府、大阪府、兵庫県、広島県、徳島県、鹿児島県の簡易チューナー等給付業務を実施	586	随意契約	-
2	(株)協和エクシオ	茨城県、神奈川県、香川県、福岡県の簡易チューナー等給付業務を実施	208	同上	-
3	(株)TTK	青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県の簡易チューナー等給付業務を実施	124	同上	-
4	(株)コミュニチュア	埼玉県、奈良県、和歌山県の簡易チューナー等給付業務を実施	121	同上	-
5	シーキューブ(株)	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県の簡易チューナー等給付業務を実施	111	同上	-
6	(株)つうけん	北海道の簡易チューナー等給付業務を実施	76	同上	-
7	西日本システム建設(株)	佐賀県、熊本県、宮崎県の簡易チューナー等給付業務を実施	74	同上	-
8	(株)ソルコム	鳥取県、島根県、岡山県、山口県の簡易チューナー等給付業務を実施	65	同上	-
9	池野通建(株)	栃木県、群馬県の簡易チューナー等給付業務を実施	50	同上	-
10	西部電気工業(株)	長崎県、大分県の簡易チューナー等給付業務を実施	49	同上	-

O.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)NTTソルコ	簡易チューナー等給付に係るコールセンター業務を実施	1,111	随意契約	-
2	(株)パソナ	同上	123	同上	-
3	(株)リクルートスタッフィング	同上	118	同上	-
4	アデコ(株)	同上	109	同上	-
5	テルウェル・ジョブサポート(株)	同上	84	同上	-
6	データリンクス(株)	同上	84	同上	-
7	(株)もしもしホットライン	同上	67	同上	-
8	(株)NTTmes	同上	59	同上	-
9	(株)ネオマルスコオペレーション	同上	43	同上	-
10	ジャストエンジニアリング(株)	同上	27	同上	-

P.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	NHK営業サービス(株)	総務省地デジコールセンターを運営	5,018	申請・補助	—

Q.(*)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)ベルシステム24	コールセンター業務の一部を実施	1,134	随意契約	—
2	(株)もしもホットライン	同上	1,108	同上	—
3	(株)KDDIエボルバ	同上	1,048	同上	—

R.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	広島県庄原市	辺地共聴施設の設置者による施設の改修等の支援を実施	276	申請・補助	—
2	千葉県睦沢町	同上	178	同上	—
3	千葉県長南町	同上	153	同上	—
4	岩手県一関市	同上	125	同上	—
5	和歌山県かつらぎ町	同上	111	同上	—
6	千葉県いすみ市	同上	105	同上	—
7	宮城県石巻市	同上	82	同上	—
8	宮城県栗原市	同上	68	同上	—
9	岩手県久慈市	同上	61	同上	—
10	岩手県岩泉町	同上	58	同上	—

S.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	アンリツ(株)	地上デジタル放送の受信障害防止対策用測定装置を納入	8	①3 ②随意契約 (公募) ③随意契約 (少額)	①99% ②— ③—
2	(株)沖縄電子	同上	0	随意契約 (少額)	—

T.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)リコー	住民説明用資料等を印刷するためのコピー機をリース	2	3	59%
2	コニカミノルタビジネスソリューションズ(株)	住民説明用資料等を印刷するためのコピー機を保守点検	1	随意契約 (公募)	—
3	(有)第一グリーン社	住民説明の会場まで職員を運送	0	随意契約 (少額)	—
4	富士ゼロックス四国(株)	住民説明用資料等を印刷するためのコピー機をリース	0	同上	—
5	(株)日商印刷	住民説明用資料の印刷等を実施	0	同上	—
6	三条印刷(株)	同上	0	同上	—
7	北菱フォト(株)	同上	0	同上	—
8	たかつき京都ホテル	住民説明の会場を提供	0	同上	—
9	(株)新潟グランドホテル	同上	0	同上	—
10	ピュアフル松山	同上	0	同上	—

U.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)ヒューマントラスト	補助金の執行等の業務を補助する人材の派遣等を実施	4	①5 ②15	①94% ②85%
2	(株)フルキャスト	同上	2	16	99%
3	テンプスタッフ(株)	同上	1	1	84%
4	ランスタッド(株)	同上	1	9	86%
5	ドコモ・サービス(株)	同上	1	7	88%
6	(株)ビッグウェーブ	同上	1	6	87%
7	マンパワーグループ(株)	同上	1	6	90%
8	(株)総合スタッフキャリア アオプション	同上	1	14	97%
9	イヨテツケーターサービス(株)	同上	1	随意契約 (少額)	—
10	(株)メイツ中国	同上	0	同上	—

V.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)NHKアイテック	地上デジタル放送の受信障害の原因究明のための調査等を実施	1	随意契約 (少額)	—
2	DXアンテナ(株)	同上	0	同上	—

※1 (*)を付したG～Qにおける支出額は、平成23年度に実施した事業(H23事業)について記載(資金の流れの【別紙】を参照。)

2 四捨五入の関係で支出額の表記が0となっているものがある。

地上テレビジョン放送のデジタル化 主な経緯

- 1998年10月 政府が地上放送のデジタル化計画を発表
(地上デジタル放送懇談会 報告)
- 2001年7月25日 電波法改正(6月8日成立)を経て、地上放送のデジタル化及びアナログ終了期限を2011年7月24日に決定
- 2003年12月1日 三大都市圏で地上デジタル放送開始
- 2006年12月1日 全都道府県で地上デジタル放送開始
- 2011年7月22日 岩手・宮城・福島の東北3県のアナログ放送終了期限を2012年3月末まで延長
※「東日本大震災に伴う地上デジタル放送に係る電波法の特例に関する法律」(法律第68号 平成23年6月15日公布・施行)
- 2011年7月24日 アナログ放送の終了(東北3県を除く)
- 2012年3月31日 東北3県でアナログ放送終了
- 2013年3月31日 再編リパック完了予定(53~62chが完全に使用可能に)
- 2015年3月31日 暫定衛星対策終了予定。

地上アナログ放送のデジタル化の意義(メリット)

便利で豊かな国民生活の実現 (放送サービスの高度化)

✓アナログに比べてきめ細かさが「約5倍」



特に、美しい風景映像やスポーツ番組で、ハイビジョンの鮮明な画面が楽しめます。

✓データ放送によるリアルタイムな情報入手



リモコンで、最新の地元の天気予報やニュース、スポーツ中継の選手情報等をご覧いただけます。

✓聴覚障がい者・高齢者にやさしい放送
(字幕放送が標準装備)

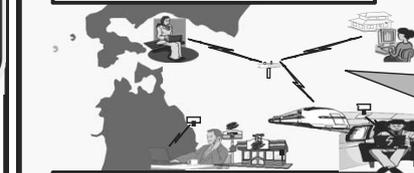
✓一週間分の番組・ボタン一つで簡単録画
(電子番組表(EPG))

✓外出先や乗り物で移動中も鮮明な画像
(ワンセグによる移動受信)

便利で安全な社会の実現 (空き周波数の有効利用)

地上テレビ放送で使用する周波数を、アナログ時代の2/3に節約
→ 空き周波数を利用し、新たに電波を使ったサービスが可能に

✓携帯電話サービスの充実



ひっ迫する携帯電話用周波数を確保し、携帯電話の利用を一層便利に

✓新しい放送サービスの展開

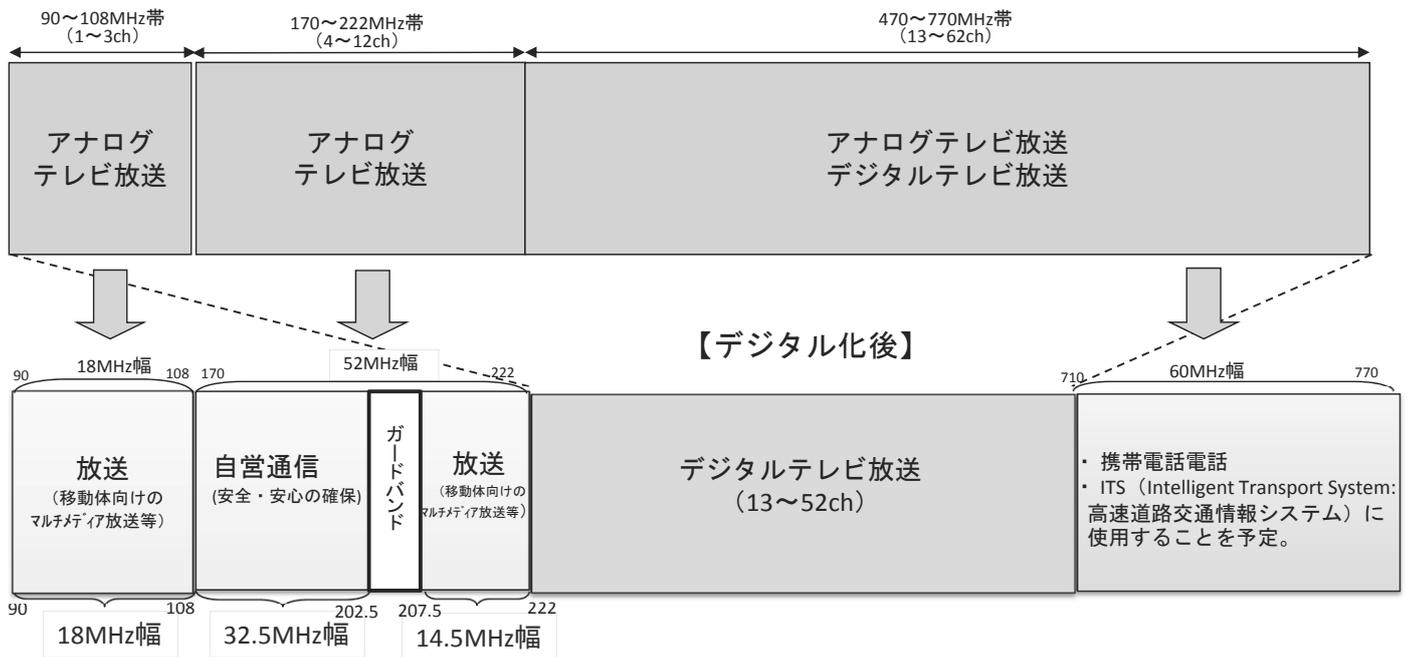


「いつでも、どこでも」テレビの視聴を可能にする携帯端末向けマルチメディア放送の実現

✓事故のない車社会の実現
(車同士の通信で出会い頭の事故を防止)

✓防災・救急医療などでの活用
(災害時や救急時の映像・データをスムーズに確実にやりとり)

デジタル移行完了後の空き周波数の有効利用



地上デジタル放送への移行状況(7/24)について

I. 停波前(7月23日)までの状況

1. 対策

- 辺地共聴、ビル陰共聴、新たな難視の対策工事は終了
- 暫定衛星対策
 - ・先方都合や長期不在などを除き対策済み、工事積滞なし。
- 低所得者チューナー支援
 - ・従来の郵送申し込みに加えて、臨時相談コーナーで手交も行う。
 - ・申し込み累計 144万
 - 臨時相談コーナーの手交チューナー 7月累計4万

2. テレビ受信機、チューナーの状況

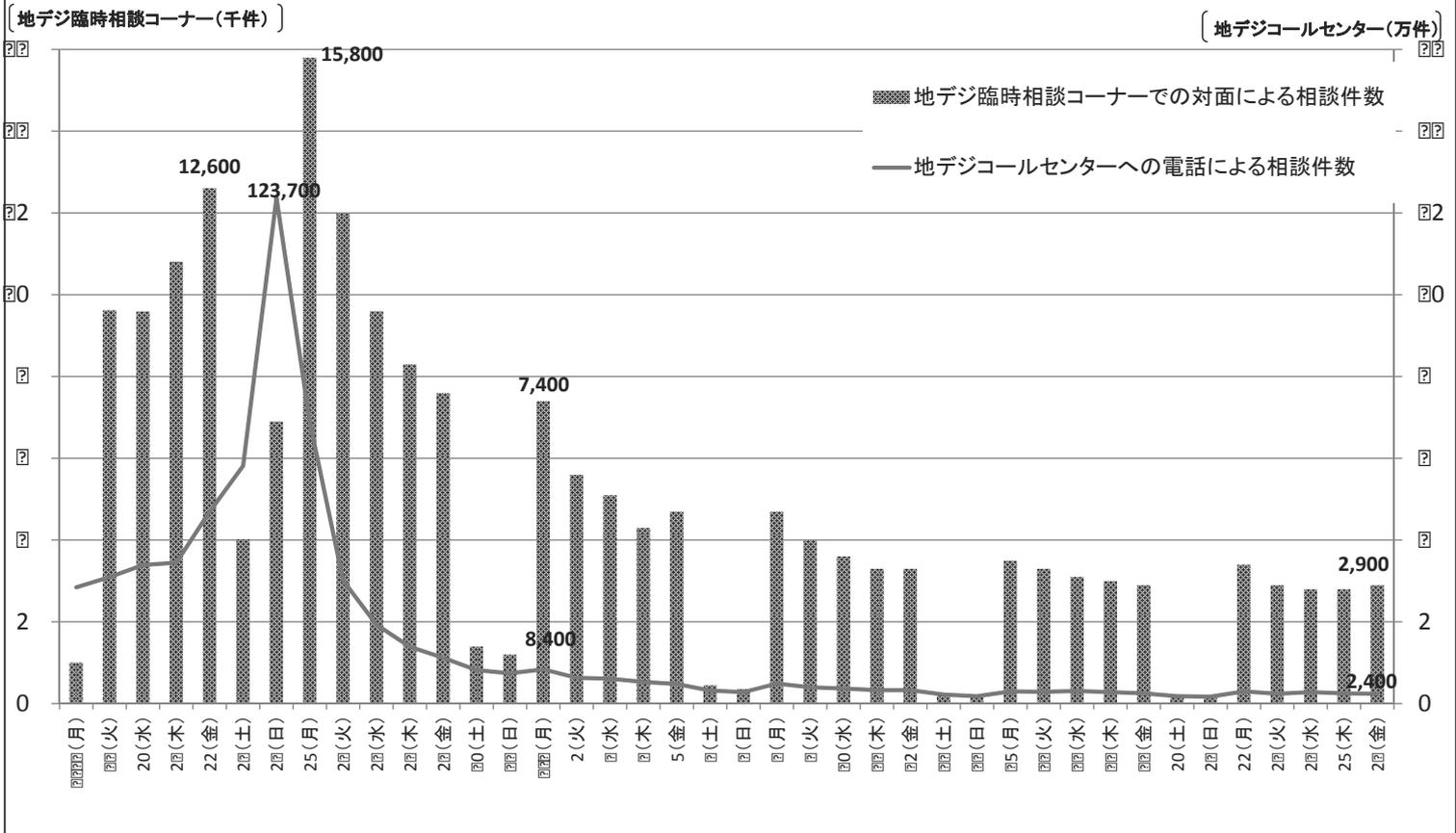
- テレビ受信機
 - ・32型の人気機種や19型、22型の小型を中心に全国的に品薄状態。
- チューナー
 - ・地デジ専用の廉価チューナー(5千円前後のもの)は、一部店舗を除き、ほぼ完売状態。

II. 停波の状況

- ・24日12時に全局(NHK、放送大学学園、民放115局)がブルーバックへ移行。23時59分までにアナログ停波。
- ・CATVのデジアナ変換サービス(平成27年3月末まで)
- ・BSアナログ放送(NHK、WOWOW)も併せて停波

※ 東日本大震災によって影響を受けた岩手、宮城、福島各県においても、平成24年3月31日にアナログ放送を停波し、地デジに完全移行した。

アナログ放送終了前後の相談対応状況(7/24停波に伴う対応)



平成23年度 地上デジタル放送移行事業概要

- 2011年7月24日の地上デジタル放送への完全移行に向けて、残された期間で国民に円滑にデジタル放送に移行していただく観点から、必要な環境整備・支援策を実施
- 平成23年度所要額(事業費)は約646億円(注)

(注)平成23年度末時点。すべて電波利用料財源。一部を除き、国庫債務負担行為により複数年度にかけて歳出化(平成23年度予算額は約367億円)。

アナログ放送終了のための最終体制の整備

- 全都道府県のデジサポによる受信相談・現地調査等
- 高齢者・障がい者等を中心としたきめ細かなサポートの実施

地デジ受信のための支援策の集中的実施

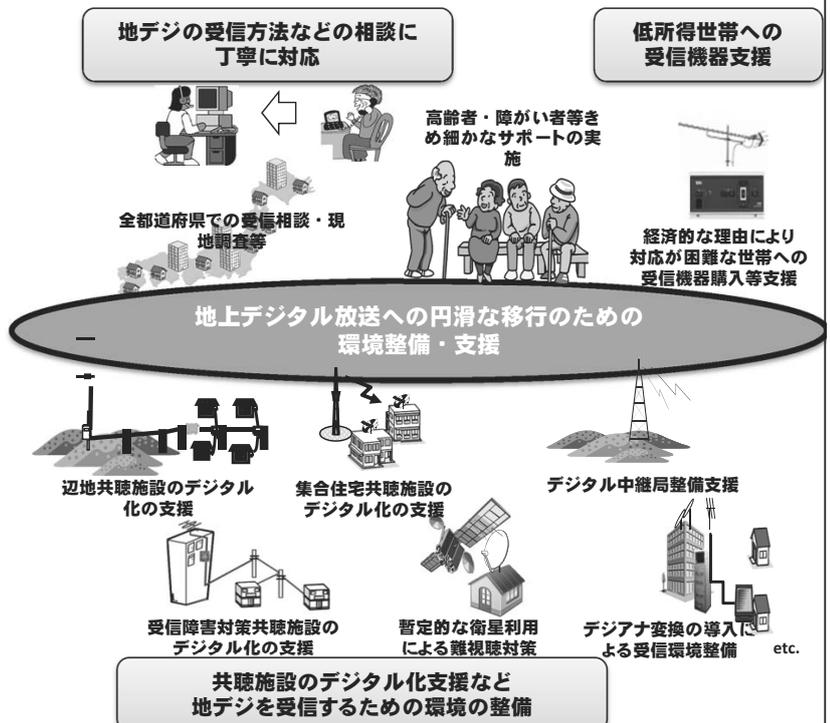
- 辺地共聴施設のデジタル化の支援
- 受信障害対策共聴施設のデジタル化の支援
- 集合住宅共聴施設のデジタル化の支援
- 新たな難視対策
- 暫定的な衛星利用による難視聴対策

低所得世帯への受信機器支援

- 低所得世帯への地デジチューナー等の支援[特別枠を含む]

その他

- デジタル中継局の整備に対する支援
- デジアナ変換の導入による円滑な受信環境整備の推進 等



デジタル難視対策の概要

- 地上テレビ放送のデジタル化に当たっては、デジタル放送についてアナログ放送と同等のエリアを確保することで中継局の整備等を行ってきたが、使用する電波の特性の違いなどにより、アナログ放送は受信できていたがデジタル放送は受信できないという新たな難視や外国波を含む他の電波との混信等が発生している。
これらデジタル難視については、国及び放送事業者が地元自治体・住民の方々とともに対策計画を策定し、国等の支援により対策を促進し、その解消を図ってきた。
平成23年7月24日(岩手、宮城、福島)の3県は平成24年3月31日)、アナログ放送を停波しデジタル移行した。これまでに難視対策が完了しない世帯については、暫定衛星対策(※)によりテレビを視聴する措置を講じている。
- これら世帯については、暫定衛星対策が終了する予定の平成26年度末までに、地域の地上デジタル放送を視聴いただけるよう中継局、共聴施設等の整備など恒久対策の実施を引き続き実施していく。

