

平成 21 年度事前事業評価書

政策所管部局課室名：情報通信国際戦略局 通信規格課

評価年月：平成 21 年 10 月

1 政策（研究開発名称）

環境負荷低減に資するホームネットワーク技術の研究開発

2 達成目標等

（1）達成目標

家庭内の様々な機器を接続するホームネットワーク分野におけるこれまでの研究開発は宅内機器の相互接続システムやロム等の書換えによる機能向上に係る技術などが中心であったが、本研究開発においては、サービス提供事業者やメーカーを問わずに、サービスやデジタルコンテンツを同一ホームネットワーク上で共有することを実現する技術及び同一ホームネットワークに接続された機器間の通信等を高効率に制御する技術の研究開発を行う。

これにより、国民がサービス提供事業者やメーカーの相違を気にすることなくサービス等を共有できることから、国民の利便性向上及び新たな市場の創設やそれに伴う民間経済の成長・拡大並びに環境への負荷低減と環境配慮型経済の発展を図る。

また、ホームネットワーク分野は、我が国が他国に先行する技術を保有している分野でもあるが、中国、韓国等のアジア諸国との競争も激しい分野でもあるため、本研究開発により、国際競争力の維持・向上を図る。

（2）事後事業評価の予定時期

平成 24 年度に事後評価を行う予定。

3 研究開発の概要等

（1）研究開発の概要

- 研究開発期間

平成 22 年度～平成 23 年度（2 か年）

- 想定している実施主体

民間企業（電気通信事業者、メーカー等）、大学の研究機関等

- 研究開発概要

家庭における温室効果ガスの排出量削減及び事業者やメーカーを問わずに同一ホームネットワーク上でコンテンツやサービスを共有できるサービスの実現に必要なホームネットワークに関する以下の技術の研究開発を行う。

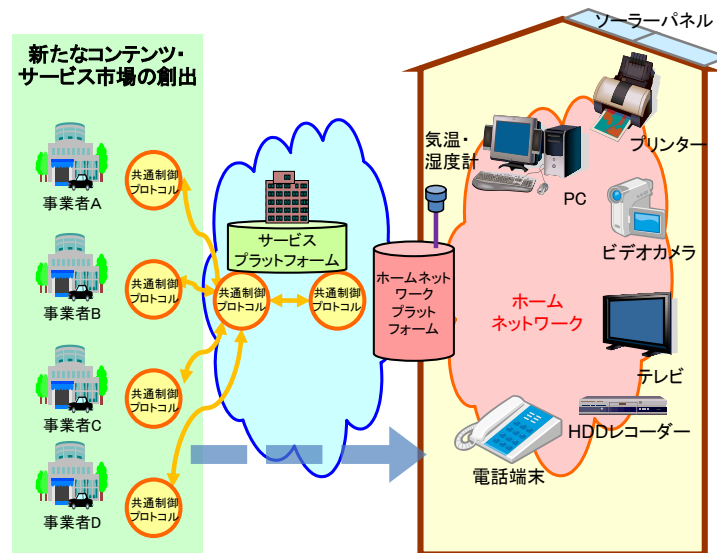
① ホームネットワークプラットフォーム技術

サービス提供事業者やメーカーを問わずに、サービスやデジタルコンテンツを同一ホームネットワーク上で共有することを実現する技術

② ホームネットワーク制御技術

事業者やメーカーを問わず、同一ホームネットワークに接続された機器間の通信等を高効率に制御し、環境への負荷低減につながる技術

・研究開発概要図



・研究開発費

7.0億円（うち、平成22年度要求額 3.5億円）

(2) 研究開発の必要性及び背景

メーカーが個々に独自の規格を製品に実装し、規格が乱立する現状が続くと、国民は、同一ホームネットワーク上の機器を相互に接続できず、サービスを十分に受けられない等の不便を強いられるおそれがある。また、平成23年度中に、事業者やメーカーを問わずに同一ホームネットワーク上でコンテンツやサービスを共有できるサービスが実現され、かつ、本サービスを実現するために必要となるホームネットワーク技術に関する規格化が急速に進展する見通しである。

このため、国民の利便性向上及び民間経済の成長・拡大の観点から、国が、異なる規格を用いた様々な機器であっても相互に接続・制御して通信することを可能とするインターフェース要件の整合化を図るホームネットワーク基盤技術を早急に確立させ、当該技術を実装させた製品を普及させる新たな市場を開拓することが必要である。

さらに、近年、地球温暖化対策へ向けた国際的な取組が積極的に行われている中、家庭においても温室効果ガスの排出量の削減が求められている。このため、ホームネットワークを高効率に制御する技術の研究開発を行い、環境等への負荷を低減させることは緊要である。

(3) 関連する政策、上位計画・全体計画等

- ・関連する主要な政策：政策10「情報通信技術の研究開発・標準化の推進」
- ・民主党マニフェスト2009（平成21年7月 民主党）

42. 地球温暖化対策を強力に推進する

【政策目的】

○CO₂等排出量について、2020年までに25%減（1990年比）、2050年までに60%超減（同前）を目標とする。

45. 環境分野などの技術革新で世界をリードする

【政策目的】

○環境技術の研究開発・実用化を進めることで、わが国の国際競争力を維持・向上させる。

・「第3期科学技術基本計画分野別推進戦略」（平成18年3月 総合科学技術会議）

【研究開発目標】

「2010年までにホームネットワーク内で異なる通信規格においても相互に情報をやり取りするための技術を確立する。」

【成果目標】

「情報家電がネットワークにつながり、家庭内外を問わず通信可能となり、協調して動作する環境の実現。」

4 政策効果の把握の手法

（1）事前事業評価時における把握手法

本研究開発では、平成21年度の予算に関する国会審議等を受けて、ネットワーク技術に関する有識者、企業の技術開発担当者、技術の利用者それぞれの立場の有識者等に対してヒアリング（平成21年7月～10月）を行い、政策効果の把握を行った。

（2）事後事業評価時における把握手法

本研究開発終了後には、達成目標である「サービス提供事業者やメーカーに寄らない同一ホームネットワーク上でのサービスやデジタルコンテンツの共有」及び「環境への負荷低減」の実現に際し、開発した技術の実用化及び標準化並びに省電力化や温室効果ガス削減への貢献度の状況について、主に受託者による論文発表や特許出願・取得、報道発表、標準化の状況及び当該研究開発の成果を活用した製品化・サービス化の状況等をもとに検証・評価を行う。

5 政策評価の観点及び分析

（1）有効性の観点からの評価

本研究開発では、ホームネットワークプラットフォーム技術及びホームネットワーク制御技術の開発により、同一ホームネットワークに接続された機器間の通信等を高効率に制御することによって環境への負荷低減を実現し、サービス提供事業者やメーカーを問わずにサービスやデジタルコンテンツを同一ホームネットワーク上で共有することを実現する環境を整備する。これにより、家庭内の消費電力や温室効果ガスを削減し、かつ、様々な通信規格が乱立する状況下にあっても国民が利用したいサービ

ス等を共有することが可能となるため、国民の利便性向上や新たな市場の創設とそれに伴う民間経済の成長・拡大並びに地球温暖化対策と環境配慮型経済の発展に貢献するものと期待される。

また、我が国は、他国に比べて広く一般家庭にブロードバンドサービスが普及しており、ホームネットワークに関する最先端の技術を有していることから、ホームネットワークに関するサービスの導入がスムーズに進む状況にある。このため、本研究開発の実施により、国際競争力の維持・向上に資するものと期待される。

よって、本研究開発には有効性があると認められる。

(2) 効率性の観点からの評価

本研究開発においては、平成18年度から20年度までの3か年間に於いて実施した「情報家電の高度利活用技術の研究開発」の成果（様々な方式の情報家電の相互接続につながる認証連携技術と情報家電の性能に応じソフトウェアを柔軟に配信する技術）を活用することとしている。

また、本研究開発において必要となる要素技術について知識や技術・ノウハウを有する電気通信事業者、家電メーカー、大学等が連携して推進することとしている。

さらに、本研究開発は、ホームネットワークを活用した新たな市場の創出や国際競争力の維持・向上及び国際社会共通の課題である温室効果ガス排出量削減や環境配慮型経済の発展にも寄与するものであることから、投資に見合う十分な効果が期待できる。よって、本研究開発には効率性があると認められる。

(3) 公平性の観点からの評価

本研究開発の実施により、開発された技術は、規格化を通じて、一般に広く利用され、ホームネットワークと連携し、地球環境に配慮した新たなサービスの提供が実現されるものと期待される。これにより、サービスの利用者である国民が生活の利便性向上による豊かさを享受できるとともに、家庭から発生する温室効果ガス排出量の削減にも貢献することが期待されることから、その効果は広く社会全体に還元されるものであり、公平性があると認められる。

(4) 優先性の観点からの評価

平成23年度までに、事業者やメーカーを問わずに同一ホームネットワーク上でコンテンツ等を共有できるサービスが実現され、当該サービスの実現のために必要となるホームネットワーク技術に関する規格化が急速に進展する見通しである。

このため、国民の利便性向上や新たな市場の創設とそれに伴う民間経済の成長・拡大を図る観点から、異なる規格を用いた様々な機器であっても相互に接続・制御して通信することを可能とするインターフェース要件の整合化を図るホームネットワーク基盤技術を確立する本研究開発の早急な実施が必要である。

また、地球温暖化対策へ向けた国際的な取組が積極的に行われている中、家庭においても温室効果ガスの排出量の削減が求められているため、環境負荷を低減させるようなホームネットワークの高効率制御技術の研究開発が緊要である。

さらに、ホームネットワーク分野は、我が国が他国に先行する技術を保有している分野でもあるが、中国、韓国等のアジア諸国との競争も激しい分野でもあるため、本

研究開発により、国際競争力を維持・向上させることが必要である。

よって、本研究開発には優先性があると認められる。

6 政策評価の結果

本研究開発により、サービス提供事業者やメーカーを問わずに、サービスやデジタルコンテンツを同一ホームネットワーク上で共有することを実現する環境が整備されるため、国民の利便性向上や民間経済の成長・拡大及び新たな市場の創設の実現が期待される。

また、これらの技術の活用により、同一ホームネットワークに接続された機器間の通信等を高効率に制御することが可能となることから、環境への負荷低減が期待される。さらに、世界に先駆けて本研究開発を実施することは、国際競争力を維持・向上させる観点からも有効であると認められる。

よって、その実施の有効性、効率性等があると認められる。

7 政策評価の結果の政策への反映方針

評価結果を受けて、平成22年度予算において、「環境負荷低減に資するホームネットワーク技術の研究開発」として所要の予算要求を検討する。

8 学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

平成21年度の予算に関する国会審議等を受けて、ネットワーク技術に関する有識者、企業の技術開発担当者、技術の利用者それぞれの立場の有識者等に対してヒアリング（平成21年7～10月）を行った。同ヒアリングにおいては以下の御意見をいただいたため、本評価書の作成に当たって活用した。

- ・ ホームネットワーク分野においては、様々な取組がなされているため、国が実施すべき重要な研究課題を明確にすべき。
- ・ 幅広く他の施策も把握し、研究課題が重複しないようにすべき。

9 評価に使用した資料等

- ・ 民主党マニフェスト2009（平成21年7月 民主党）
<http://www.dpj.or.jp/special/manifesto2009/index.html>
- ・ 第3期科学技術基本計画分野別推進戦略（平成18年3月 総合科学技術会議）
<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihon3/index2.html>