

事業名	安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発プロジェクト	
主管課及び関係課 (課長名)	(主管課) 研究振興局情報課 (課長: 三浦 春政)	
施策目標及び達成目標	<p>施策目標 4 - 3 情報通信分野の研究開発の重点的推進 達成目標 4 - 3 - (追加) ユビキタス社会において、高精細で高価値なコンテンツ等を安全かつ適正に利活用するために必要な基盤技術を確立する。</p>	
事業の概要	<p>ユビキタス社会において、小型の携帯端末環境でも、高精細で高価値なコンテンツに関する利用者の要求を安全かつリアルタイムに処理することが可能な、安全が確保された組込型の基本ソフトウェアや高度な暗号化に対応し不正なアクセスに対しても高い防御力を有するチップ等の基盤技術の研究開発を行う。</p> <p>なお、本研究開発は「次世代 IT 基盤構築のための研究開発」のプロジェクトのひとつとして、競争的資金の枠組みのもと、文部科学省が大学等の研究ポテンシャルを有する研究拠点を公募し、外部有識者等を含めた審査検討会により審査を行い、当該拠点を中心とした産学官連携体制により推進する。</p> <p>ユビキタス： 語源はラテン語で「同時にいたるところに存在する」という意味。いつでもどこでも誰でもネットワークを介して情報を利用できるような状況を指す。</p>	
予算額及び事業開始年度	<p>平成 17 年度概算要求額： 600 百万円 事業開始年度：平成 17 年度</p>	
得ようとする効果	<p>ユビキタス社会の安全かつ適正な利活用を支える以下のような基盤技術の研究開発を行い、小型携帯端末でも、高精細で高価値なコンテンツ等の安全かつリアルタイムな処理を実現するための技術の確立を目指す。</p> <p>ユビキタス機器のための高安全性組込型基本ソフトウェア ユビキタス環境で高度に安全な情報配信を可能とする IC チップ 文化・芸術分野、研究開発現場等における膨大に蓄積されたコンテンツ等から、個々の利用者のニーズに対応して、必要な情報を最適な方法で適時かつ安全に得られる環境の実証</p>	<p>達成年度 平成 19 年度</p>
必要性	<p>世界に先駆けてユビキタス社会を構築し、各国を先導するためには、常に世界をリードする革新的な技術開発にチャレンジし、国際的な標準化を先導していく、いわゆるキーテクノロジーに関する研究開発を積極的に推進することが必要不可欠であるが、この中で、デジタル・コンテンツ等の安全かつ適正な利活用をさせる基盤技術となる本プロジェクトの役割は大きい。</p> <p>「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2004」(平成 16 年 6 月 3 日 経済財政諮問会議)において、電子タグの活用による商物流の効率化、IT に関する信頼性・安全性の一層の強化等を推進するとされているほか、「我が国の持続的発展のためのキーテクノロジーの推進について」(平成 16 年 5 月 28 日 科学技術創造立国・情報通信研究開発推進調査会)、「平成 17 年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針」(平成 16 年 5 月 26 日 総合科学技術会議)においては、ユビキタスネットワークによる安心・安全で快適な生活の実現に向けた、ネットワーク基幹技術、コアデバイス等の技術の研究開発及び実証を推進するとされている。</p> <p>さらに、e-Japan 戦略 において、ブロードバンド型サービスの本格的展開のため、デジタル情報が個の間で自由に交換、共有できる基盤を整備するとされ(平成 15 年 7 月 IT 戦略本部)、世界最先端の IT 国家実現のための申入れ(平成 16 年 6 月 8 日 自由民主党務調査会 e-Japan 重点計画特命委員会)においても、携帯端末を活用して、誰もがいつでもどこでも利用できるユビキタスなコンテンツ利用環境が実現するよう、必要な技術開発を行うとともに、実証実験等により、権利者が安心してコンテンツを委ねられる環境整備に努めることとされていることから、国が支援を行うことが必要不可欠である。</p>	
効率性	<p>ユビキタス社会におけるデジタル・コンテンツ等の安全かつ適正な利活用に必要な不可欠であり、成果物の製品化が期待される可能性の高い研究開発領域を選定する。各研究開発領域において、産業界による研究開発への人的・資金的貢献及び研究開発成果の製品化等への貢献を条件に、競争的手法により、早期に実用化可能な研究開発テーマに関して、優れた研究リーダーを中心とした産学官連携体制を構築して、効率的かつ効果的に研究開発を実施する。</p>	

有	効果の把握の仕方 (検証の手順)	「国の研究開発評価に関する大綱的指針について」(平成13年11月)等に基づき、情報科学技術委員会等において、本研究開発により目指す技術が確立されたどうか等の評価を実施する。
効 性	得ようとする効果の達成見込みの判断根拠(判断基準)	ユビキタス社会におけるデジタル・コンテンツ等の安全かつ適正な利活用については、大学等において、ユビキタス環境における基本ソフトウェアや耐タンパ性チップなど、実現の核となる技術を有しており、競争的手法により、大学等を中心に製品化等を担う産業界と連携して研究開発を実施することにより、得ようとする効果の達成は可能と判断。
備 考		平成16年8月24日に開催された科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会情報科学技術委員会(第16回)において外部専門家・有識者による事前評価を実施。本委員会での評価を踏まえ調整を行った上で、平成16年9月6日に開催される科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会において、事前評価を報告する予定。なお、本事前評価は研究計画・評価分科会にて終了後、下記のホームページに掲載予定。 (アドレス http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/index.htm#shiryo)

安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発プロジェクト

目的:ユビキタス環境を安全かつ適正に利活用するために必要な基盤技術の確立。

課題:

ユビキタス環境で実用的なサービスを利用するには、大容量の情報処理をリアルタイムで行えることが不可欠
高精細で価値のあるコンテンツは、権利保護の要請が大きい
(耐タンパ性、適正かつ安全な課金等)
これらについて小型の携帯端末で実現することが必要

概要:

ソフトウェア技術:「ユビキタス機器のための安全が確保された組込型の基本ソフトウェアの研究開発」

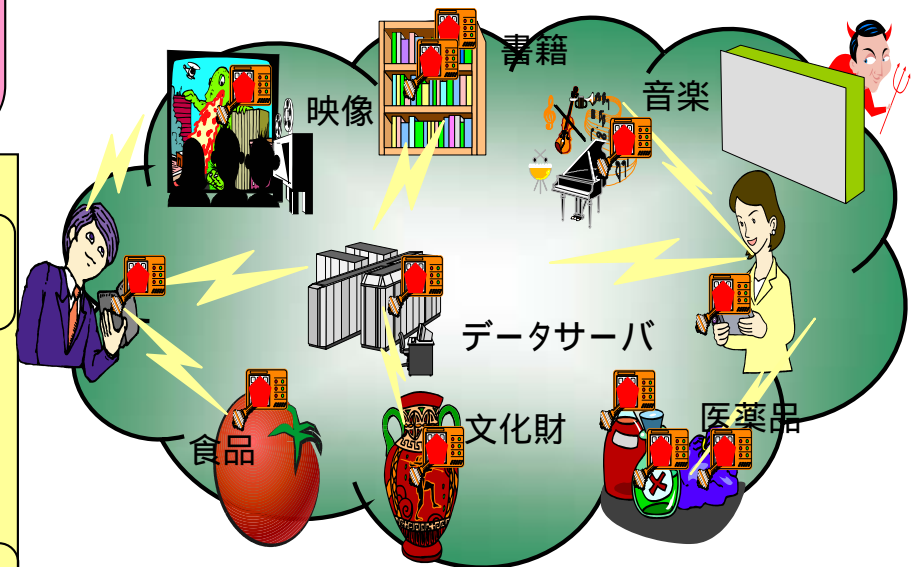
- ・小型の携帯端末といった限られた計算能力、記憶容量でも、利用者からの要求にリアルタイム(1 μ 秒以下)に対応が可能なソフトウェアの開発(安全性を確保するデバイスとの組み合わせで安全性・信頼性を確保)

ハードウェア技術:「ユビキタス環境で安全な情報配信を可能とする安全性を確保するデバイスの研究開発」

- ・安全性・信頼性の確保(コンテンツ、利用者情報等を保護し、改造・偽造などの攻撃に耐える)が可能な、耐タンパ性を有するデバイス
- ・暗号化された動画や音声などの大容量(数Mbps程度)情報の処理を可能にすると同時に、確実な課金処理を確保するための高速な入出力技術、デジタル信号処理技術等

総務省との連携

高精細で価値のあるコンテンツを安全かつ高信頼な環境で利用(イメージ)



研究開発体制:
研究ポテンシャルを有する研究開発拠点を公募し、選定された拠点を中心に産学官連携体制で実施。