

プラットフォームの充実に向けた取組みのあり方について
(会員企業等へのヒアリングより)

2005年6月

情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)

1. 「プラットフォーム」について検討するにあたり

単に「ネットワーク層とアプリケーション層の中間層」という位置付けではなく、2010年に到来するユビキタス社会に向かって、あらゆる産業、公共サービスの社会インフラとして、ますます重要な位置を占める。システムデザイン＝「次の世代にどんな社会を引き継ぐか」のグランドデザインと言っても過言ではない。

従って「どのような社会システムを構築するか」を十分に検討した上で、

- ・官と民との役割分担

- ・具備すべき条件

等を決定すべきである。

目的は

産 業 界：国際競争力の向上、新ビジネス・雇用の創出

公的セクター：提供サービスの質・利便性の向上と省力化

個 人：生活レベルの向上と心の豊かさの実現、多様性による活力増進

共 通：安心・安全な社会・生活の確保

2.1. ICT産業における「プラットフォーム」の具備すべき条件についての検討課題(全体)

1. 継続性担保

- ・ 新システムへの切り替えと移行時の新旧システム並存担保
- ・ 旧システム資産の継承

2. リスクマネジメント

- ・ 単一システム・事業者への依存回避とシステム修復力、二重化等

3. 国と民間の役割分担

- ・ 標準化・研究開発の推進
- ・ 事業展開・公共サービス提供の環境整備(インセンティブ+セーフガード)
 - 規制の緩和と法制度の整備
 - 犯罪の抑止:事前の予測、事後でも迅速に刑事罰も含めた罰則規定
 - セキュリティー等ポリシー(ユビキタス憲章)の普及啓蒙と人材育成

4. デジタルデバイドの解消とユニバーサルデザイン

- ・ 個人個人の欲するライフスタイル、社会貢献、自己実現
- ・ 高齢者や障害者を社会的弱者の地位から解放

5. 個人情報・プライバシーの保護、アクセス権制限とデータマイニング

6. 個人認証インフラとしての住基カードの利活用

7. 社会コスト・地球環境への配慮

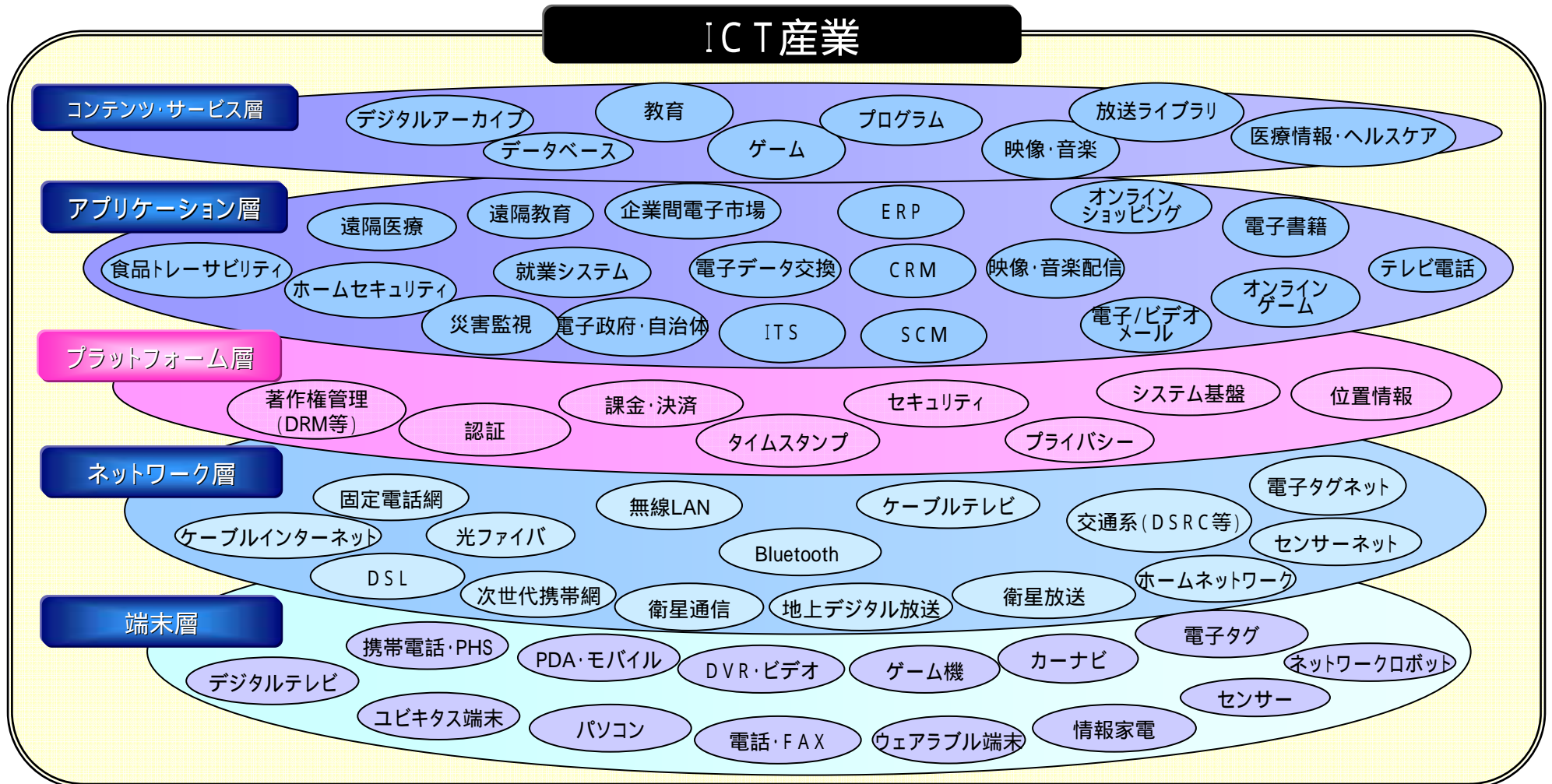
8. 社会への影響の定期的な検証と政策・法令へのフィードバック

2.2. ICT産業における「プラットフォーム」の範囲

ICT産業における「プラットフォーム」とは、以下の機能の一部または全てを統合して提供するビジネス

アプリケーション利用に係る取引仲介、契約・課金等の代行機能
 アプリケーションを集約化するポータル機能
 ユーザーの本人確認等の認証・与信機能

取引手順やデータ形式等のシステム基盤機能
 価格形成や品質評価等の市場機能
 著作権等の知的財産権管理機能等

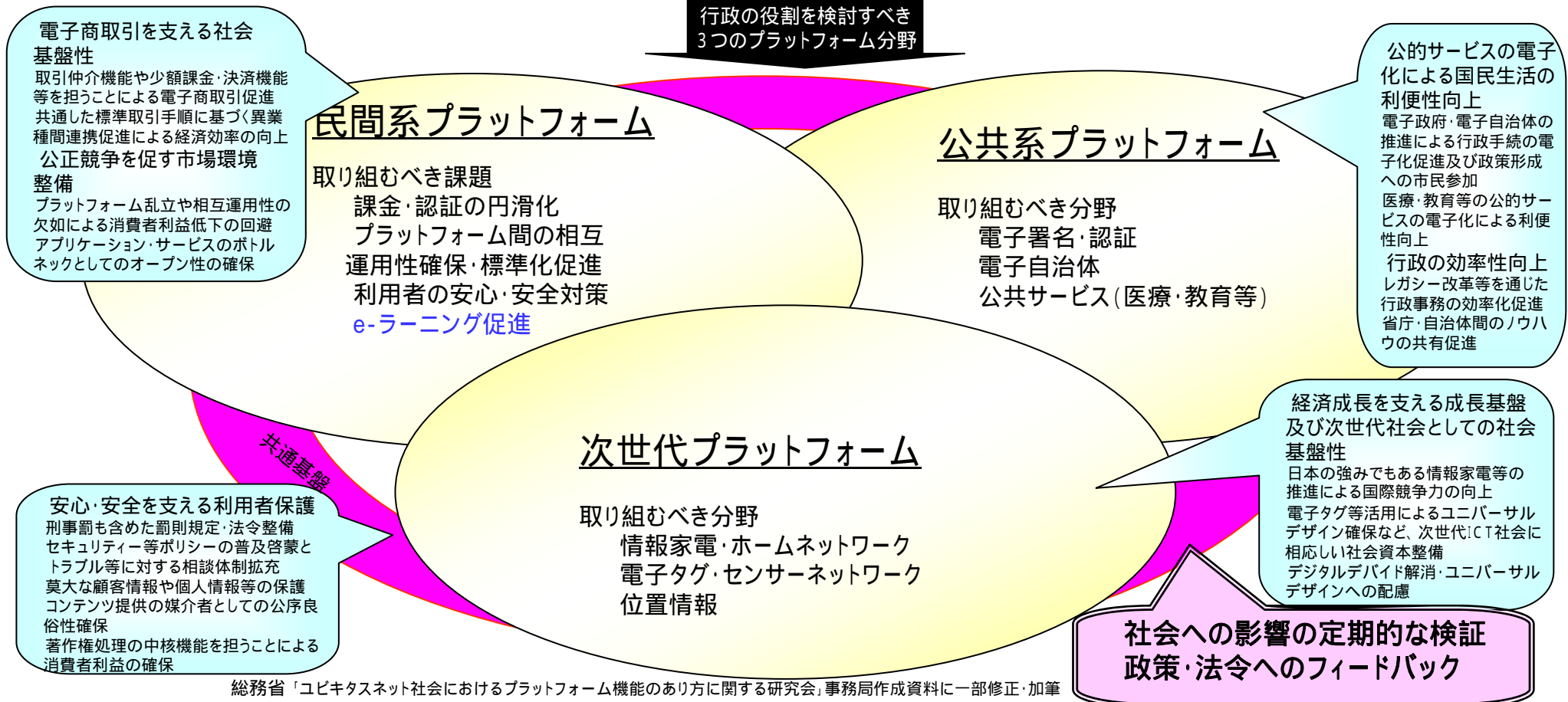


2.3. 行政の役割が期待される「プラットフォーム」の対象

今後、プラットフォーム層の充実に向けて行政の役割が期待される3分野

民間分野では既に様々なプラットフォームが登場し、互いに競争している状況（ただし、課金・認証等の課題あり）
 電子政府や医療、教育等、公共的なアプリケーション向けのプラットフォームは発展の初期段階
 情報家電や電子タグ等、ユビキタスネット社会の中核となるような次世代プラットフォームは黎明期

行政の役割を検討すべき
3つのプラットフォーム分野



総務省「ユビキタスネット社会におけるプラットフォーム機能のあり方に関する研究会」事務局作成資料に一部修正・加筆

2.4. 課題検討にあたって必要な視点：民間系

国と民間の分担：利益競争の結果落ち着くプラットフォームは、民間に任せればよい。

国の役割：国が背中を押す役割・必要があるもの、法整備が必要なもの、インフラ的なものを担当。
規格の統一、標準化では旗振り役を期待。

製品サイクル短縮化の中でデファクトが決まるまでの間、一般消費者が混乱する。

事業化の加速：プラットフォームを担う産業、プラットフォームを活用する産業の両方において

電子決済

(a)本人認証が重要なクレジットカード的なもの、(b)金額の確認のみ必要な電子マネーの2つに分けて、
(i)提供する利用者情報、(ii)認証のセキュリティレベル、(iii)決済の上限金額を検討すべき。

キャッシュには匿名性や手軽さという長所もあり、電子マネーに、利用者情報の収集を入れ込みすぎると、利便性が殺される。 ビジネスモデルとのバランス。

セキュリティシステムレベルの保証

現在ユーザーはブランドで判断しているが、新規参入を容易にするにはセキュリティレベルをどこかで判定する必要がある。

利便性：エンドユーザーの利便性とプロバイダの利便性は切り分けて考えるべき。

犯罪抑止：新しい技術には、事故や犯罪がつきもの。

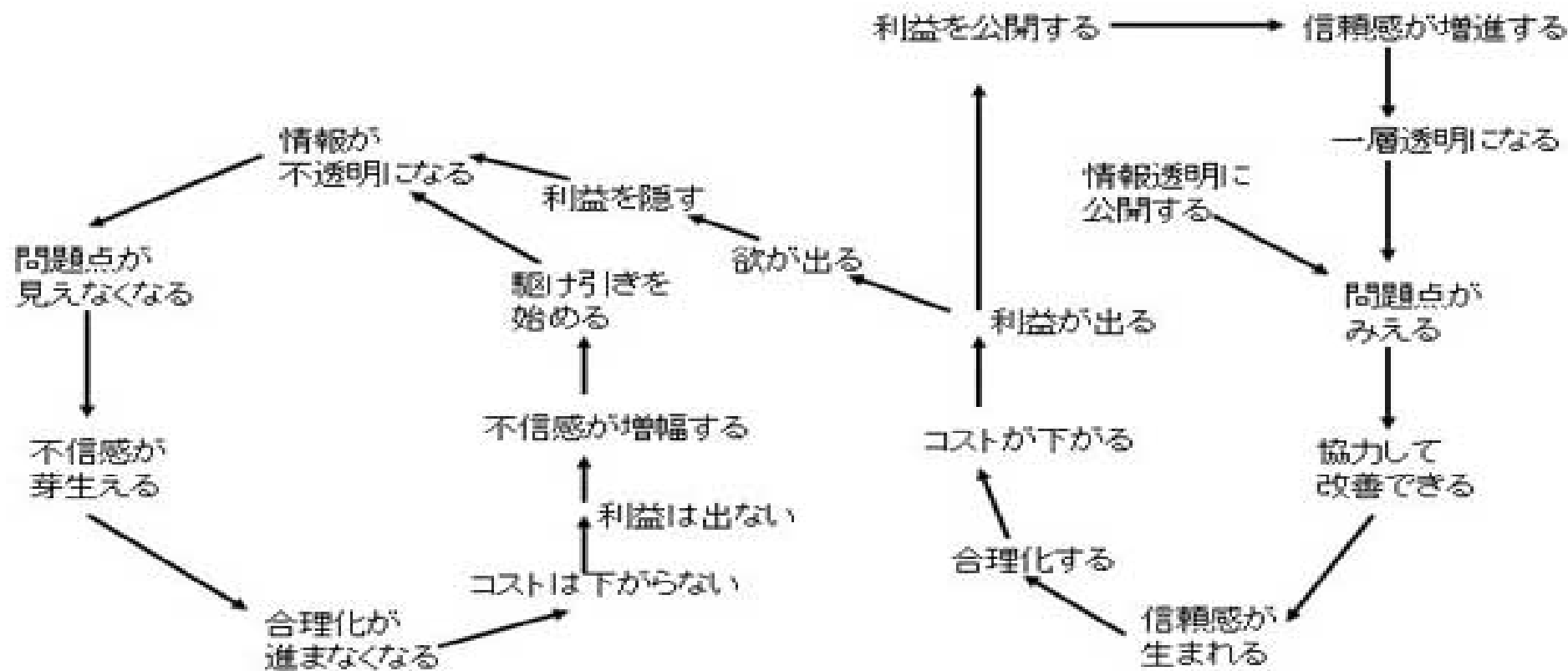
技術的な防止策だけでなく、後始末としての法整備を刑事罰も含め、同時に進める必要。

特に利用者保護。事前に想定できるものは事前に対処をし、事後も迅速に法改正を。

政策決定・法整備のスピード

好循環を生み出す仕組みの構築を。

サプライチェーンマネジメントによる好循環と悪循環への転落

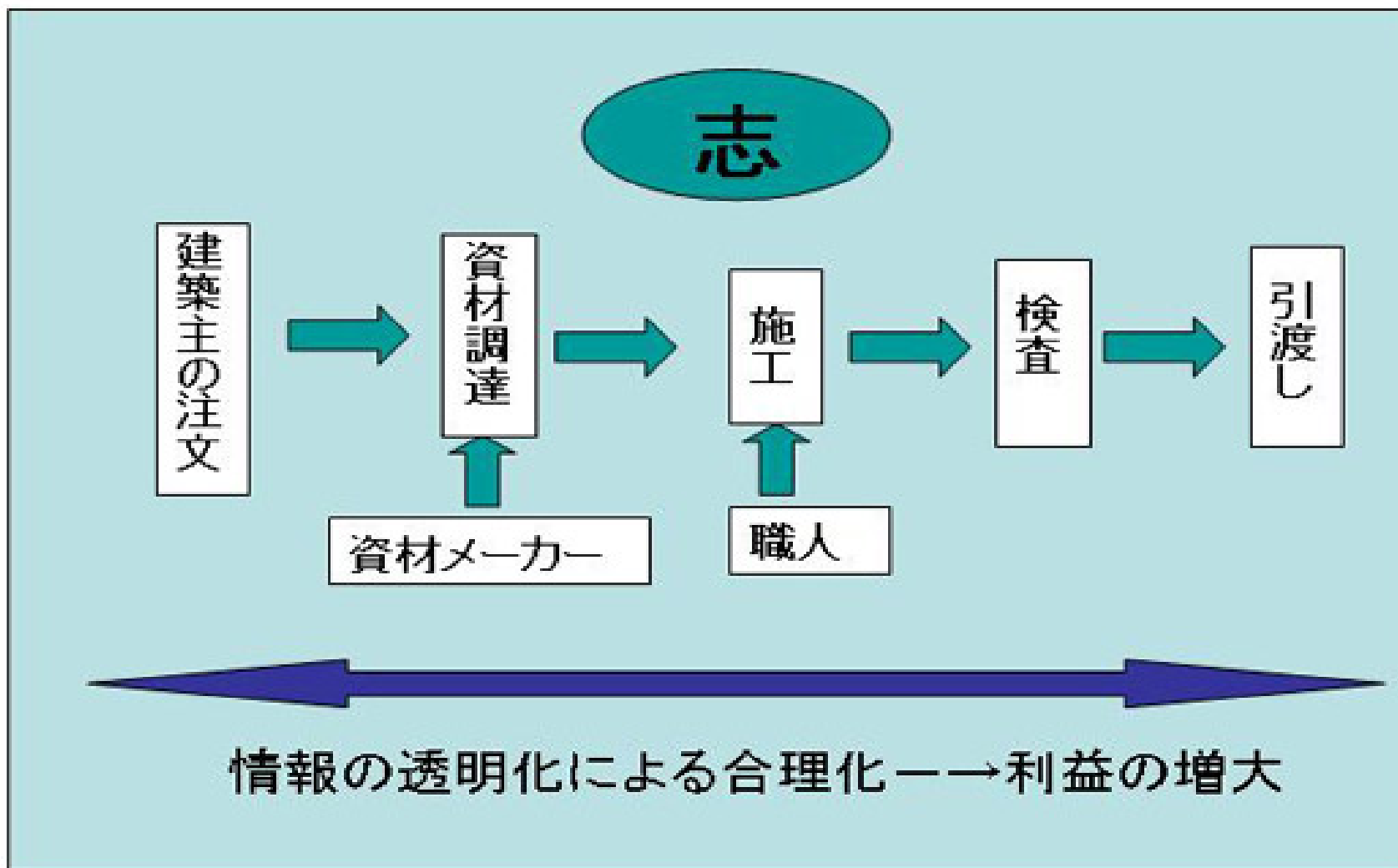


注) 鹿児島建築市場: 日経地域情報化大賞2004受賞

椎野潤著「『建築市場』研究」より

•出典: KANSAI@CANフォーラム05.06.16 日経メディアラボ所長 坪田 知己 氏 講演

建築市場の永続化の仕組み



2.5. 課題検討にあたって必要な視点:公共系

法令との整合性

文書の保管期間、電子署名の有効性等。

継続性

将来にわたって情報を取り出せることに対する担保。

住民基本カード

個人認証のインフラとしての活用。

使用にあたっての個人の選択権の確保。

犯罪の抑止:新しい技術には、事故や犯罪がつきもの。

技術的な防止策だけでなく、後始末としての法整備を刑事罰も含め、同時に進める必要。

特に利用者保護。事前に想定できるものは事前に対処をし、事後も迅速に法改正を。

デジタルデバイド解消、ユニバーサルデザイン

PC以外の携帯や情報家電の活用。

2.6. 課題検討にあたって必要な視点:次世代

国際競争力の強化

研究開発の促進とファーストユーザーとしての国の役割。

企業単独では取り組めないものへのアプローチ。
標準化の促進。

継続性

将来にわたって情報を取り出せることに対する担保。

新規産業創出とベンチャー支援

支援産業・人材の育成:エンジェル、コーディネーター、ディレクター

犯罪の抑止と社会との整合性・受容性の確保

技術的な防止策だけでなく、後始末としての法整備を刑事罰も含め、同時に進める必要。
特に利用者保護。事前に想定できるものは事前に対処をし、事後も迅速に法改正を。
社会への影響の調査、使用者責任の説明等の啓蒙活動が必要。

デジタルデバイド・ユニバーサルデザインの配慮、ライフスタイルの多様化への貢献

社会コスト・地球環境への配慮、循環型社会の実現

3.1. プラットフォームの課題と対応策の追加検討すべき事項：民間系

追加検討すべき課題例

システム毎の決済上限金額と認証システムのバランスに不安が残る。
未青年層への配慮、決済金額と認証システムのバランス
教育分野での活用(e-ラーニング等)が進んでいない。
講師側へのテレワークの導入が遅れている。電子決済の活用も進んでいない。

対応策例

金融機関の長年にわたるノウハウの活用

未青年層への配慮・決済金額と認証システムのバランスについての意見交換促進
e-ラーニングへのテレワーク、電子決済の導入促進
(在宅講師としての高齢者・身障者の活用促進により社会参加にも貢献)。

労災、及び人材の流動化に対応した社会保険・年金制度の整備
(定期的な実態調査とフィードバック。法令の柔軟な改廃とトラブル等に対する相談体制拡
充。)

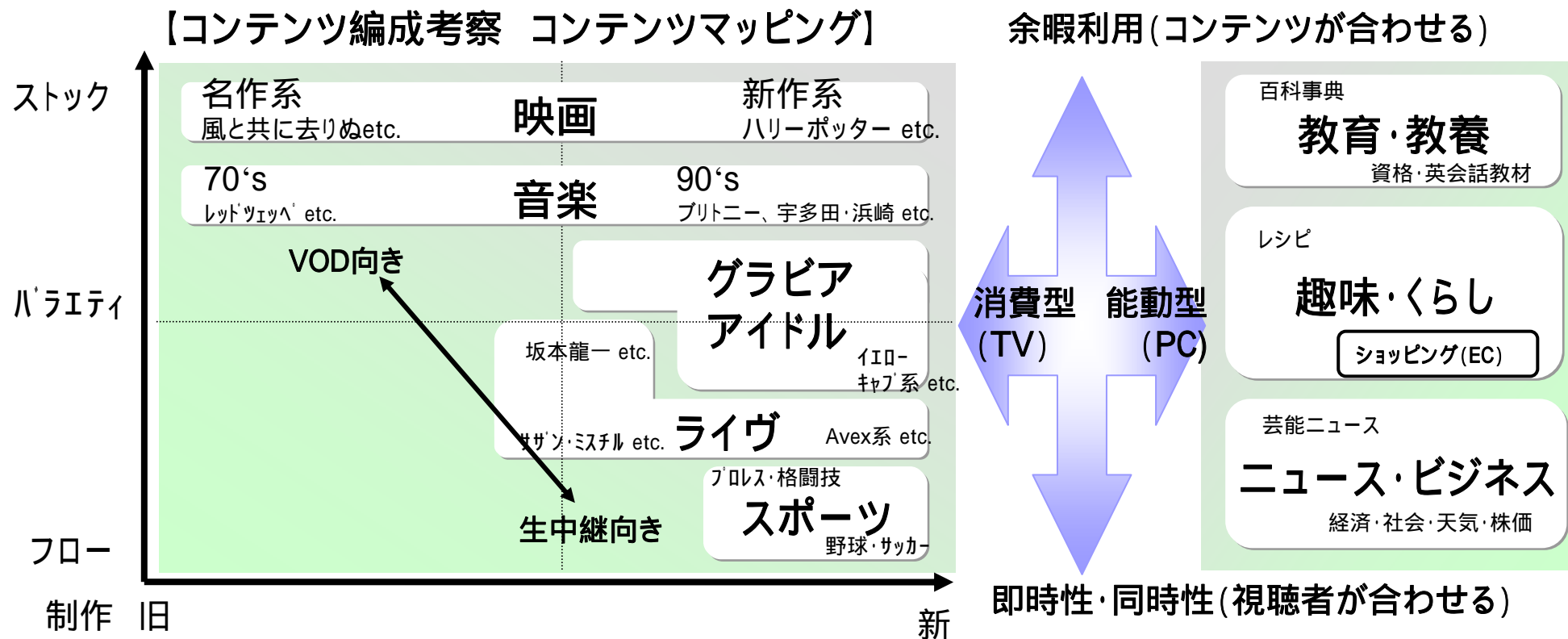
能力開発システムの整備・拡充

高齢者・身障者の講師への登用含む生涯学習への積極活用推進。
その他：利用者の安全・安心対策を含めた普及促進
ポリシーも含めた啓蒙活動の推進。
社会的影響に対しての定期的な検討。
刑事罰も含めた法令の柔軟な改廃とトラブル等に対する相談体制拡充。
プラットフォームを含む業界横断的な情報セキュリティ対策への取組の支援。
個人情報保護、有害コンテンツ提供、セキュリテイルベル等の評価。
アクセシビリティ・ユニバーサルデザインの確保の促進。

参考 ブロードバンドネットワークの拡大による産業構造の変化

有料コンテンツのパラダイムシフト

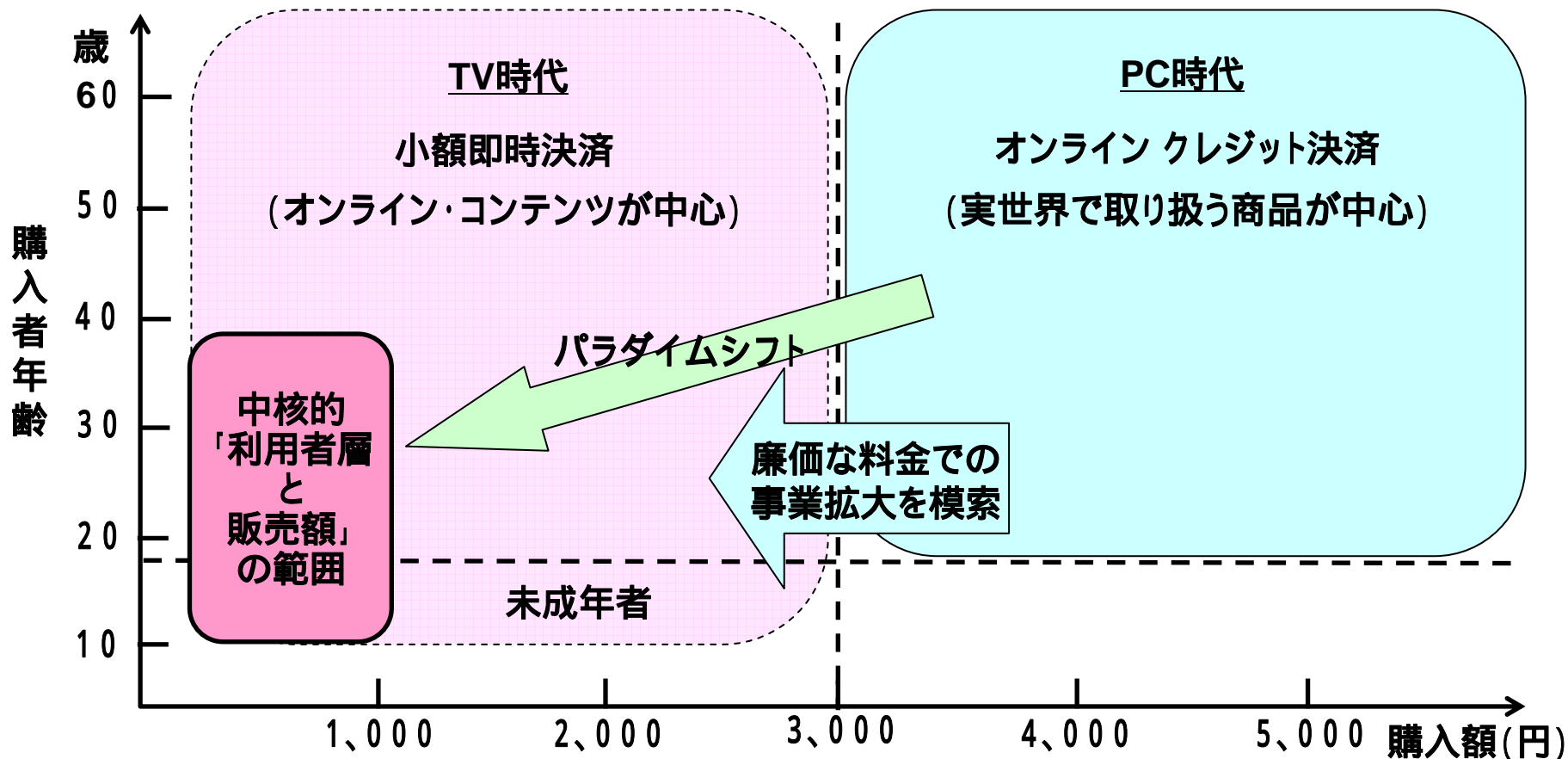
アプライアンス(端末) : PC **ネット家電(TV、PVR)**
有料コンテンツ : リアル商品 **オンライン・コンテンツ**



出典: 経済産業省委託研究: 携帯利用電子決済プラットフォームWG 04.12.22 「コンテンツ配信サービスのケータイによる小額決済利用シーン」NTTレゾナント 淵上氏講演

有料コンテンツ・オンライン決済のパラダイムシフト

クレジット決済 新規小額即時決済
オンライン・コンテンツ購入年齢層と携帯利用年齢層がピッタリ同一



•出典:経済産業省委託研究:電子決済を利用したオンラインコンテンツビジネスに関する調査研究

オンライン・コンテンツ小額即時決済手段の選択

小額即時決済手段としては携帯利用電子マネーが好位置を確保しつつある

オンライン 小額即時 決済手段	年齢 制限 無し	即時 決済 性 ^{*3}	追加設 備不要	決済金額 の 上限 ^{*5}	手数 料 ^{*6}	オンライン リチャ ージ・ 購入等	安全・安心			総合 評価
							フィッシング ¹ 詐欺対策	紛失被害	匿名 性	
携帯利用電子マネー ^{*1}				大	小			5万円以下		
カード利用電子マネー ^{*1}			RW ^{*4}	大	小	×		5万円以下		
オンラインクレジット	×			大	×大		×	×	×	×
プリペイドカード ^{*2}				大	中			10万円以下		
情報代金回収代行	×			小～中	中				×	

*1. Edyを想定

*2. Bit Cashを想定

*3. 個人認証、保証限度額確認等のオンライン検証

*4. リーダー・ライターの追加

*5. 大:1万円以上、 中:1千円～1万円、 小:1千円以下

*6. 小:5%以下、 中:5～10% 大:10%以上

•出典:経済産業省委託研究:電子決済を利用したオンラインコンテンツビジネスに関する調査研究

参考 プラットフォーム間の相互運用性確保・標準化促進： 携帯を加えた小額決済

オンライン・コンテンツの小額即時決済のための商品のコード体系等の標準化

- 例) プラットフォームのオープン化や連携を促す業種横断的な取組促進
プラットフォーム間の相互運用性を評価する活動を支援

小額即時決済プラットフォームの業界横断による使用の共通化

- 例) プラットフォームのオープン化や連携を促す業種横断的な取組促進
プラットフォーム間の相互運用性を評価する活動を支援

2次元コードによる小額即時決済プラットフォームの普及

- 例) ・ 携帯機種に依存するスペックの差を考慮した2次元コードの表示サイズと読み取り誤差の統一
・ サービス種別(小額決済、商品の詳細情報収集等)と対応する2次元コードに挿入する情報の種類、ネット家電端末のアドレス等管理
・ サービス種別(小額決済、商品の詳細情報収集等)毎の通信手順の統一等を検討・実施する第三者機関の活動を支援(実証実験を含む)

RW(パソリ)方式の普及

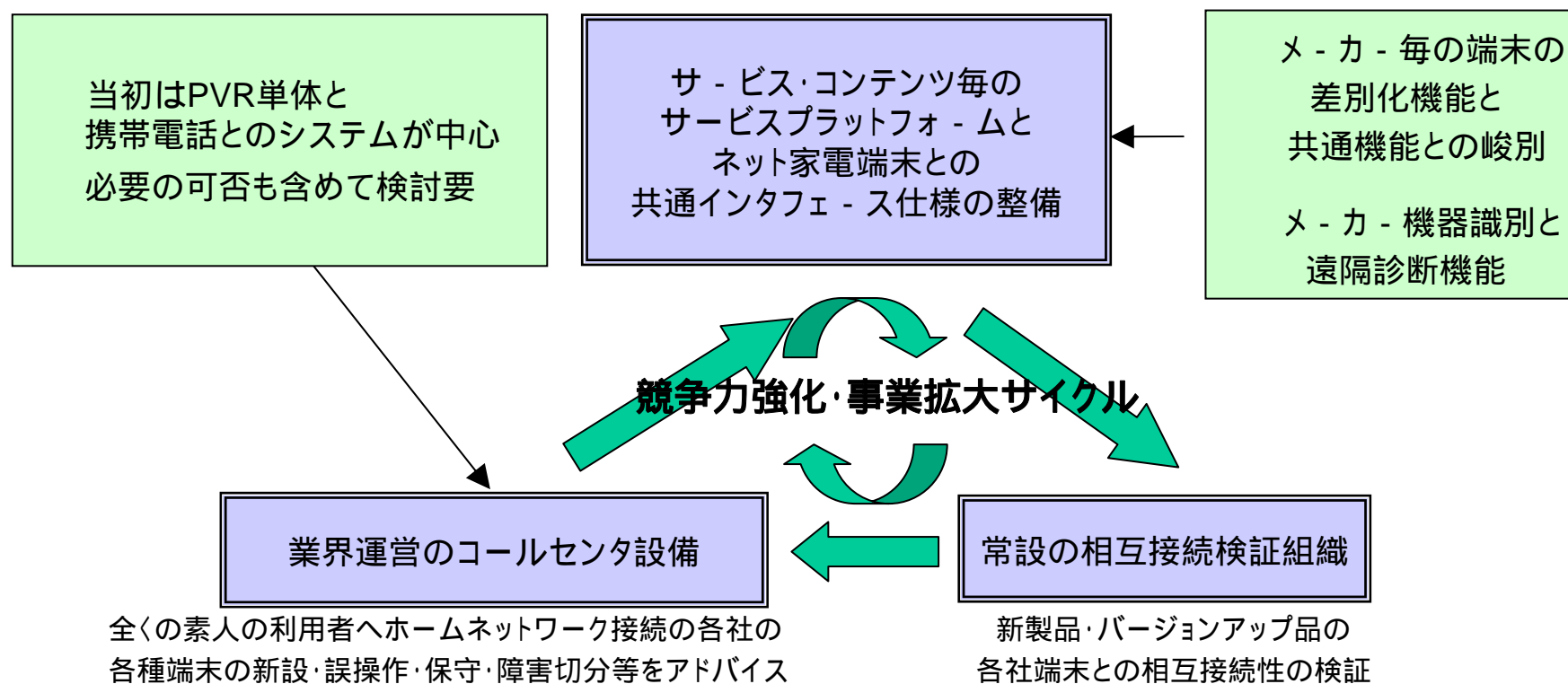
- 例) ネット家電端末組込み方式・外付けアダプタ方式の推進環境整備

将来方式(無線LAN & UWB、Bluetooth等)の開発支援

- 例) 各方式の国際動向、今後の商用化スケジュール等調査活動の支援
ネット家電端末に実装される時期とその利用方法、メリット等の調査活動の支援

参考 プラットフォーム間の相互運用性確保・標準化促進： コンテンツの電子マネー決済

コンテンツの電子マネー決済の相互接続検証と利用者サービスサポートの拡充
ネット家電端末を使用したオンライン・コンテンツの電子マネー決済ビジネスでは、
情報家電化パソコン端末と互角以上に競争していくための「相互接続性を完全に担保し、
利用者サポートを保証」するための産業基盤の整備が必須の条件である。

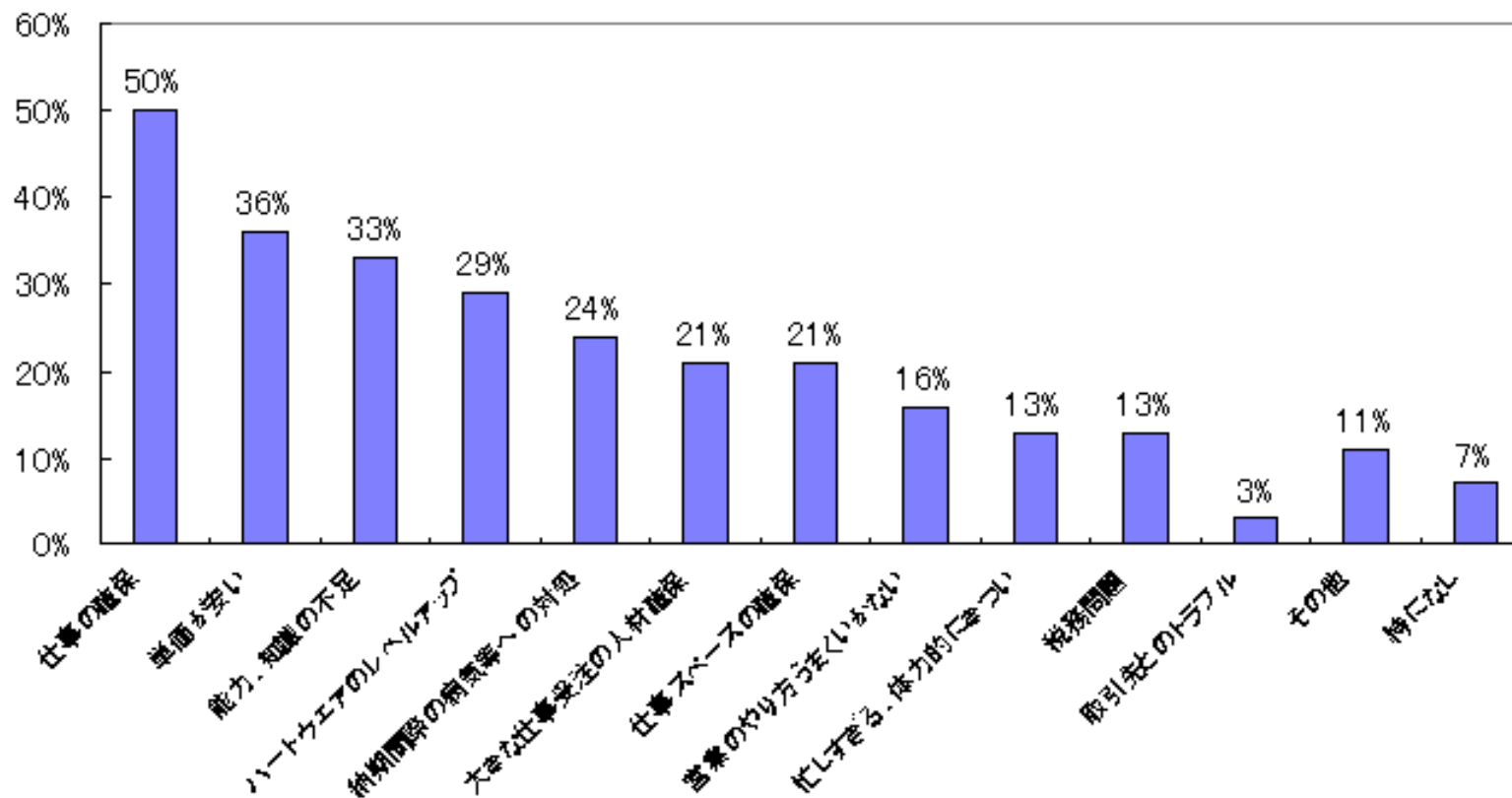


注)PVR:Personal Video Recorder

•出典(財)産業研究所委託研究:IPネットワーク機器産業の実態と中長期予測等に関する調査研究

参考 e-ラーニングへのテレワークの導入への課題

e-ラーニングへのテレワークの導入には下記の課題の解決が不可欠である。
また、これらの課題はオンラインショッピングの運営についても共通する。



在宅ワーカー自身が困難と感じた点

•出典 「在宅ワークとその課題」電子情報通信学会ネットワークとライフスタイルワークショップ、中原他

3.2. プラットフォームの課題と対応策の追加検討すべき事項: 公共系

追加検討すべき対応策例

電子署名・認証

国民にとっての電子政府の実用性を高めるため、電子署名・認証の利用を促進

住基カードの本人認証への利活用拡大(本人に選択肢)

e-文書法の逐次拡大とタイムスタンプの導入促進等を通じ、電子文書の活用を推進
会社登記簿情報・決算状況の無料オンライン開放

(金融機関への融資申請・自治体への各種届出・認可申請の場合、従来は決算報告書に加えて登記簿、印鑑証明等の提出が必須であり、中小企業にとっては大きな負担)。

電子自治体

市民生活に密着した自治体の連携した電子化を促進する共通基盤を整備

二重化も見据えて複数の電子自治体が連携して利用できるプラットフォーム整備。

(共同使用可能なアプリケーションの無償提供や共同センター設立促進は既に実施)

省庁・自治体間のノウハウの共有とサービス提供者の原点に立ち返った意識改革。

医療・教育・行政手続等の公共サービスを、情報家電のコンテンツとして実現。

公共サービス (医療)

医療分野における各種サービスの基盤となるプラットフォームの整備促進

遠隔医療に対する保険制度改革と法整備。

インフラとしてのギャランティド・ネットワークの整備

カルテのポータビリティの確保。

公共サービス (教育)

教育分野における各種サービスの基盤となるプラットフォームの整備促進

学校教育への利活用のための環境整備と人材育成。

3.2. プラットフォームの課題と対応策の追加検討すべき事項: 公共系

追加検討すべき対応策例

共通事項

情報システムのフレキシブルな連携・組み替えを実現するシステム構築・連携手法の標準化
(標準化された各業務システムがプラットフォーム上で稼動するイメージ。)

これにより

- ・各ベンダーが提供する各種業務システムの中から、自治体側で最適なものを選択が可能に。
- ・マルチベンダー化や共同アウトソーシングも可能に。

プラットフォーム上で利用する

- ・業務システムの標準化
- ・業務プロセスの標準化
- ・データベースの標準化
- ・システム連携技術の標準化

消費者・ユーザーへの対応(次世代プラットフォームにも共通)

Consumer Notice (消費者への通知)

消費者・ユーザーへ向けての告知、メリット・デメリットについて明確に伝える。

Consumer Choice (消費者による選択)

住基カードや電子タグ等につき、使用・無効化の選択を消費者・ユーザーに委ねる。

Consumer Education (消費者の啓発)

正確な情報を消費者に伝え、その技術と利点についての理解を深める啓発活動推進。

3.3. プラットフォームの課題と対応策の追加検討すべき事項: 次世代

追加検討すべき対応策例

情報家電・ホームネットワーク

わが国の強みである情報家電のサービス実現を促すプラットフォーム構築の促進

情報家電各種規格の早期決定を支援。

(従来は異なる規格でも先端ユーザーが使用し、その結果を見て一般顧客が規格を選んでいたが、商品サイクルの短縮で、この枠組みの維持では消費者が不利益となる場合が予想される。)

電子タグ・センサーネットワーク

ユビキタスネット社会の核として期待される電子タグのプラットフォームの開発

対応する法整備の検討促進。

位置情報

位置情報を活用し、利用者環境にきめ細かく対応するサービスの開発促進

実証実験促進と同時に公共セクターでの利活用促進。

観光分野等の地域振興とあわせたビジネスモデル開発支援。

共通事項

研究開発の促進

予算投入、税制等

新規産業創出とベンチャー支援

支援産業・人材の育成: エンジェル、コーディネーター、ディレクター

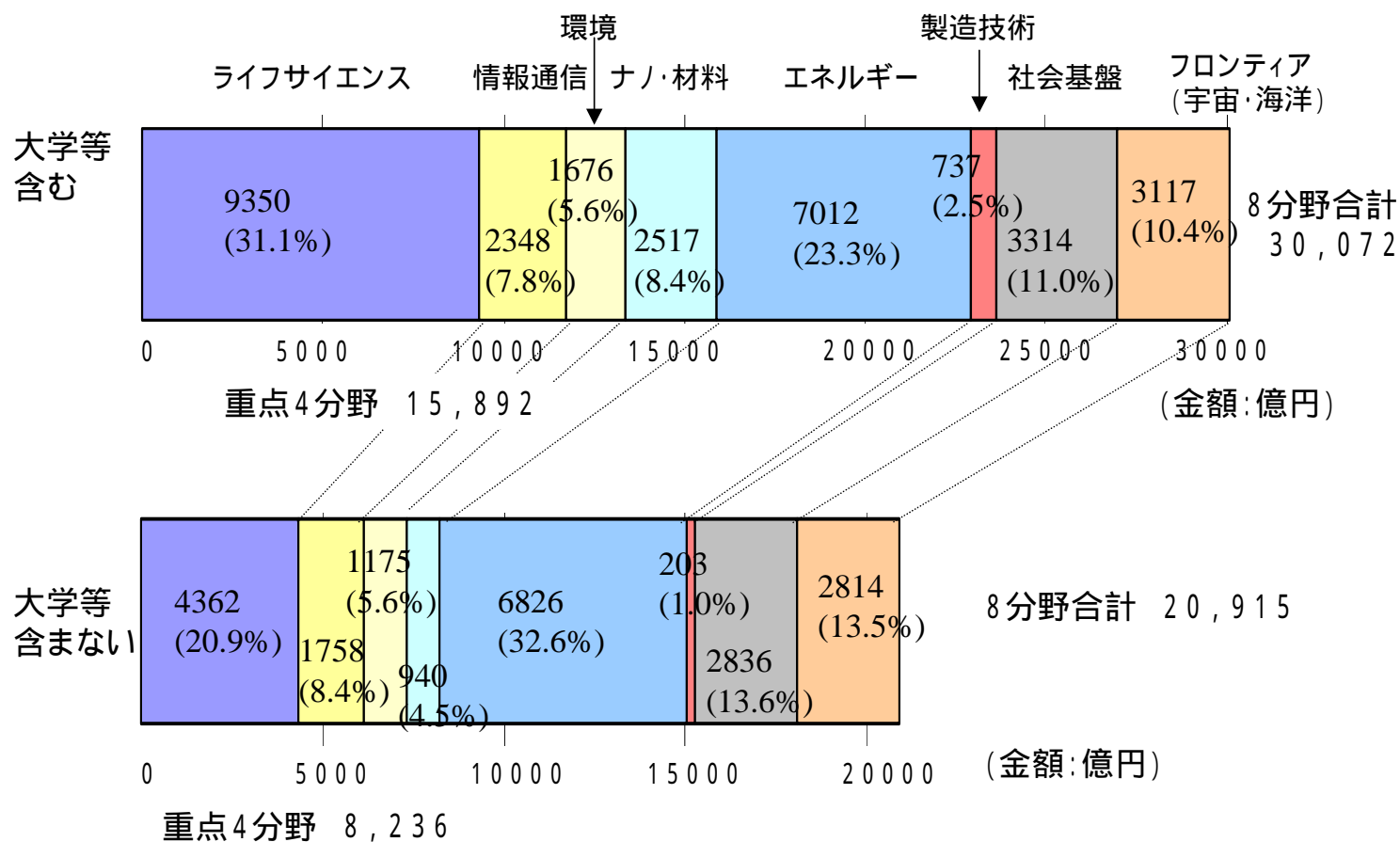
社会システムの見地からのグランドデザインと検証促進

検証、並びに調査活動の支援。

参考 次世代プラットフォームの研究開発について

科学技術関係予算の8分野シェア(平成16年度)

重点8分野のうち情報通信分野の配分率は8.4%であり、大学等予算を含めても7.8%しかない



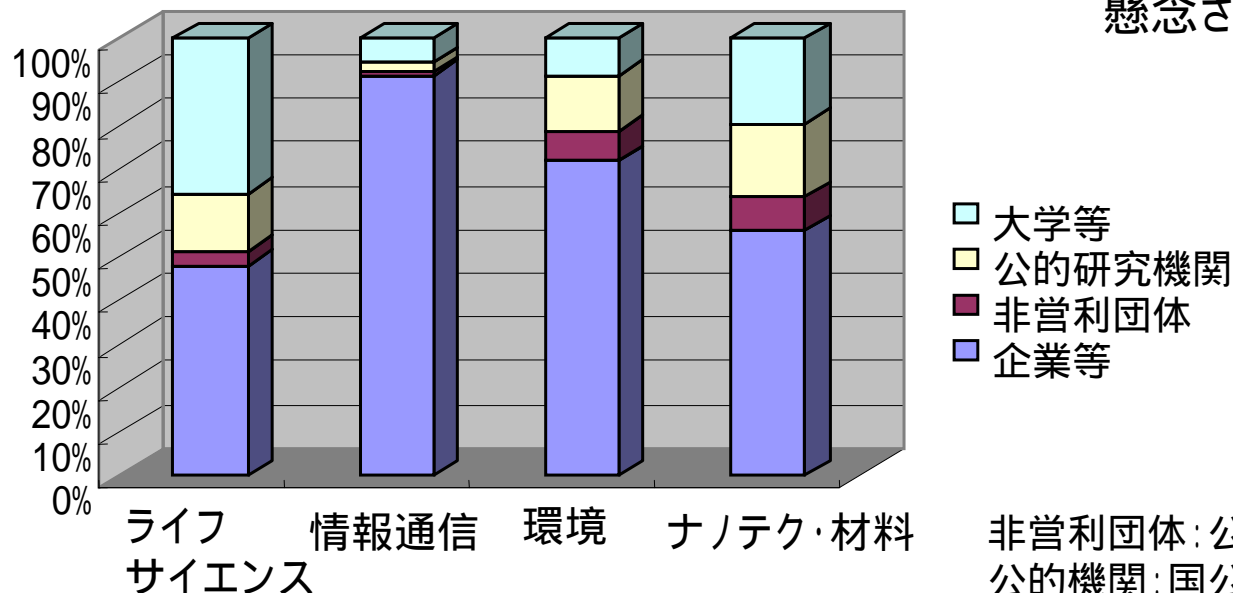
大学等予算(約1.2兆円)を科学技術研究費補助金の分野別配分率によって按分・推計(内閣府作成)

参考 次世代プラットフォームの研究開発について

重点4分野における各研究主体の構成比

情報通信分野は企業の負担が圧倒的に大きい ⇒

基礎研究や応用研究弱体化
国際競争力の低下が
懸念される。



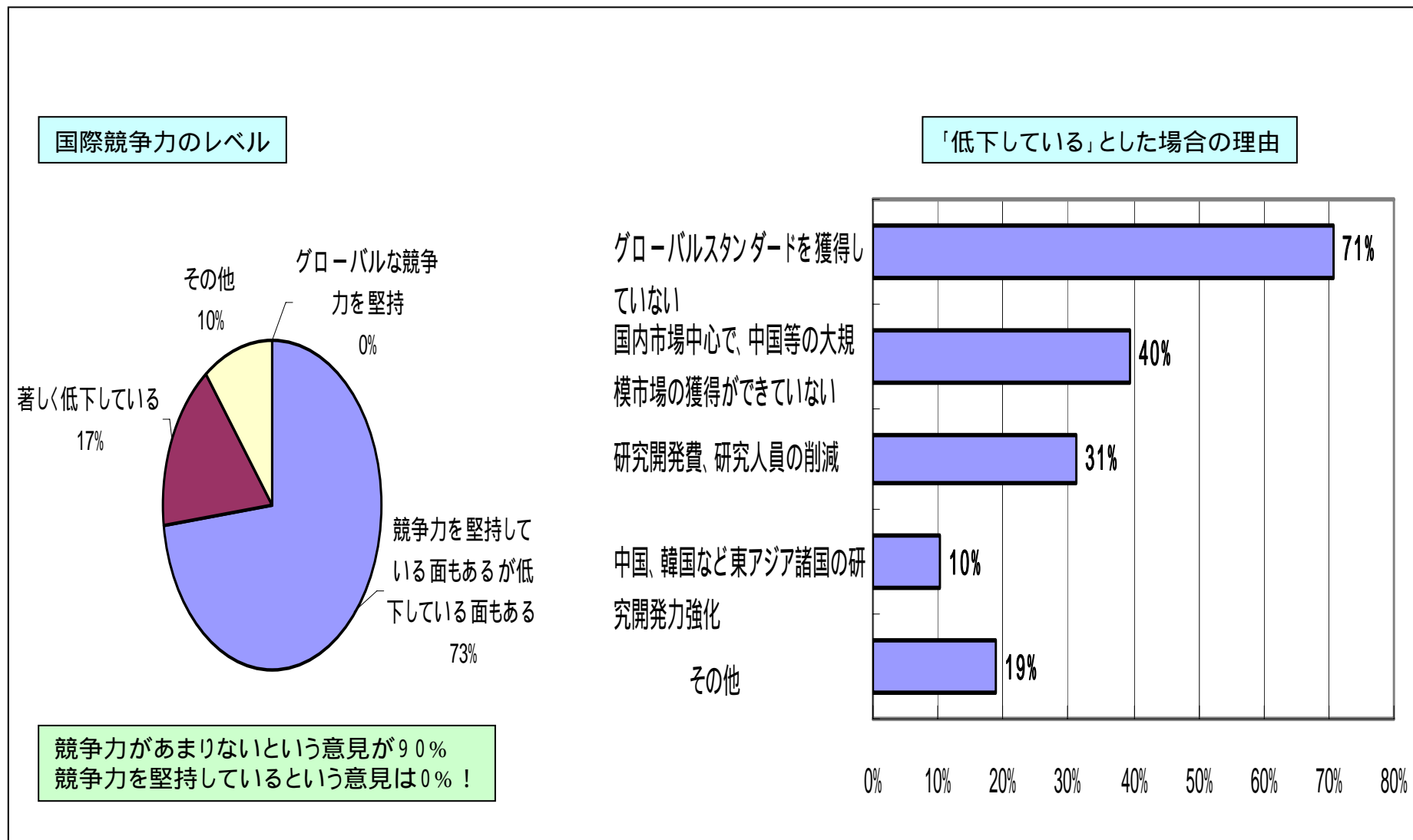
非営利団体: 公益法人、技術研究組合等
公的機関: 国公営、独立行政法人等

	ライフサイエンス	情報通信	環境	ナノテク・材料
企業等	47.9%	91.5%	72.0%	56.2%
非営利団体	3.4%	0.8%	6.9%	7.6%
公的機関	13.2%	2.3%	12.5%	16.7%
大学等	35.4%	5.3%	8.69%	19.6%

出典: 平成14年度科学技術研究調査 (総務省)

参考 次世代プラットフォームの研究開発について

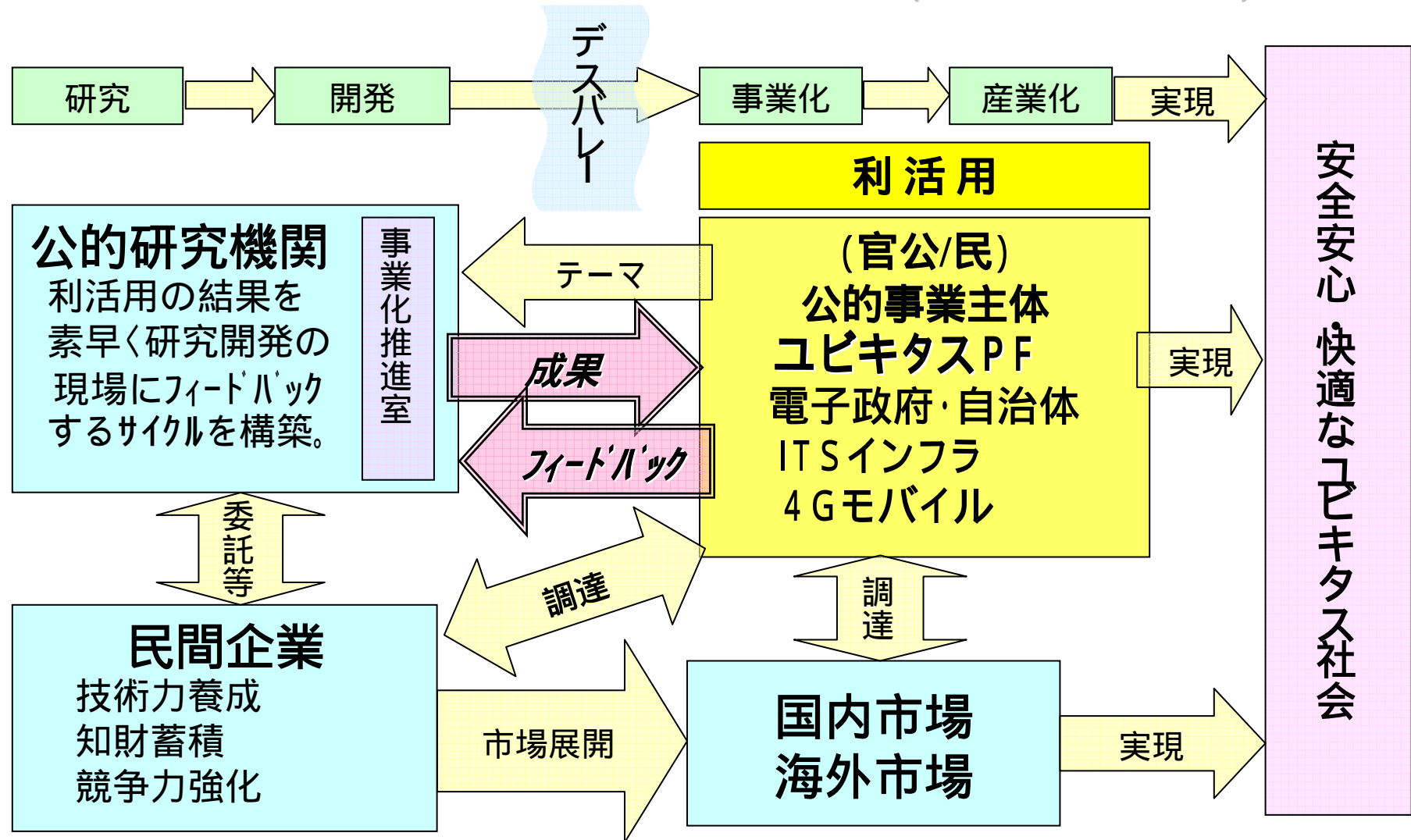
ネットワーク分野での我が国の競争力に関するアンケート結果



•出典 「ユビキタスネット社会に向けた>研究開発の在り方について」情報通信ネットワーク産業協会

参考 次世代プラットフォームの研究開発について

研究・開発から事業化・産業化、ユビキタス社会へ
公的分野での早期利活用と、そのフィードバック(日本型現場主義)がキー



•出典 「ユビキタスネット社会に向けた>研究開発の在り方について」情報通信ネットワーク産業協会に一部修正