

各構成員からの提出資料

- **岡構成員** 1-4-1
ICT街づくり推進会議座長
放送コンテンツ海外展開促進機構代表理事
- **小宮山構成員** 1-4-2
スマートプラチナ社会推進会議座長
- **須藤構成員** 1-4-3
次世代放送推進フォーラム理事長
(放送サービスの高度化に関する検討会座長)
- **徳田構成員** 1-4-4
イノベーション創出委員会主査
- **三友構成員** 1-4-5
ICT新事業創出推進会議座長
- **小野寺構成員** 1-4-6
情報セキュリティアドバイザリーボード顧問
- **谷川構成員** 1-4-7
ICT新事業創出推進会議座長代理

ICTを活用した街づくりに関する今後の進め方

資料1-4-1

平成24年度

平成25年度

平成26年度

平成30年

1月

6月: 報告書公表

12月

第2フェーズ

6月

ICT街づくり推進会議

「普及展開WG」、「共通ID利活用WG」
で専門的に検討

- ◆ 首長のリーダーシップと住民の参加を重視
- ◆ 「実証」から「社会実装」へ
- ◆ ショーケースとして成果を対外的にPR

4月

6月

地域懇談会

(平成24年度プロジェクト実施5カ所)

2月

6月

地域懇談会

(平成24年度補正予算プロジェクト地域で実施予定)

平成24年度補正予算

実証プロジェクト
(平成25年6月採択)
(21件、約25億円の内数)

平成24年度予算

先行実証プロジェクト
(平成24年11月採択)
(5件、約5億円)

塩尻市・柏市・三鷹市・豊田市・袋井市

平成25年度予算

実証プロジェクト
(平成25年12月採択)
2件(実証)
9件(案件形成調査)

平成25年度補正予算

実証プロジェクト
(24億円の内数)

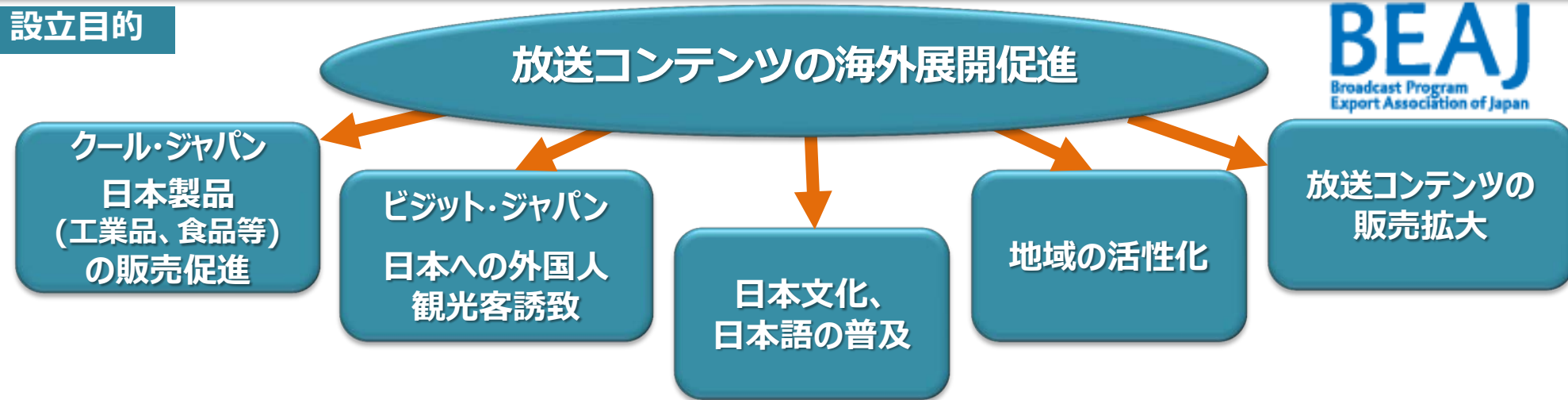
成功モデル・共通プラットフォームの実現

「ICTスマートタウン」の普及展開

放送コンテンツ海外展開促進機構（BEAJ）の取組状況について

- 日本の放送局や権利者団体、商社、広告代理店などが中心となり、日本のテレビ番組の海外展開促進を目的として2013年8月23日に設立。
- 当面の戦略としては、ASEAN主要国において、地上波等の効果的なメディアで放送枠を確保し、魅力ある日本の放送コンテンツを継続的に放送する。
- 総務大臣のフィリピン訪問（1月13、14日）にあわせて派遣された「地デジ・ICT分野の官民合同ミッション」の活動の一環として、NHKや民放等のBEAJ関係者とフィリピンの主要な地上波放送局等との間で今後の日本コンテンツの継続的放送に向けた意見交換を実施。

設立目的



日本に対する理解を深め、関心を高めることで、日本のプレゼンスの向上をはかる

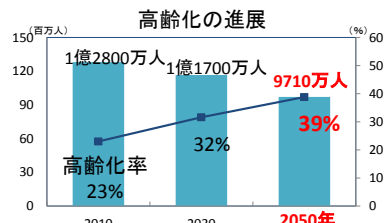
構成

理事長	岡 住友商事・相談役
理事社	地上放送 NHK、日本テレビ、テレビ朝日、TBS、テレビ東京、フジテレビ 衛星放送 スカパーJ SAT、WOWOW 権利者団体 日本音楽事業者協会、日本芸能実演家団体協議会、日本レコード協会 関係業界 住友商事、伊藤忠商事、電通、博報堂、日本民間放送連盟

超高齢社会の到来

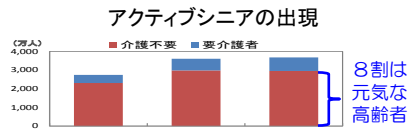
■ 超高齢社会の到来により諸々の政策課題に直面

- ・高齢化率の上昇、都市部での高齢者急増
- ・医療費の増大、労働人口の減少、
- ・コミュニティ意識の希薄化
- ・アジア諸国も急速に高齢化が進展



出典：富士通総研「超高齢社会に向けたジェントロジー」(平成24年2月)

■ 踏まえるべき高齢者像(アクティブシニアの出現)



出典：「日本産業の中期展望」みずほコーポレート銀行産業調査部(平成24年5月)

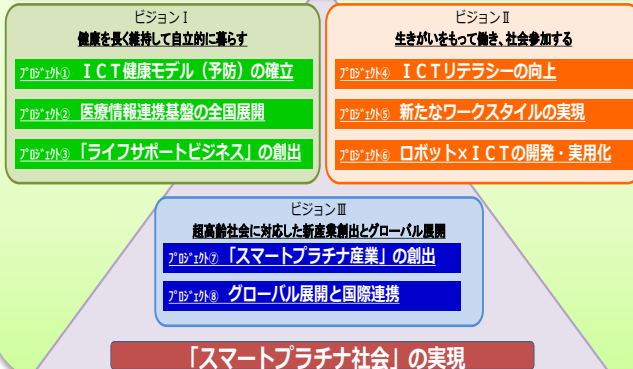


8割は70歳以上まで働く意欲あり

出典：東京大学高齢社会総合研究機構発表資料(平成23年6月)

ICT超高齢社会構想会議の検討報告

スマートプラチナ社会の実現に向けたビジョン (H25.5)



スマートプラチナ社会推進会議

- ICT超高齢社会構想会議の検討成果を踏まえ、スマートプラチナ社会の実現を早期かつ着実に図るべく、以下①～③について検討するため、スマートプラチナ社会推進会議を開催。今後、本会議の下に設置した戦略部会において検討を進める予定。

【これまでの開催状況】

- ・第一回会合(2013.12.17)： 上川総務副大臣、藤川総務大臣政務官ご出席
- ・第二回会合(2013.12.25)： 上川総務副大臣ご出席

【推進会議で挙げられている主な意見】(抜粋)

基本的視点

- スマートプラチナ社会の推進事例には、企業・大学・医療機関等のサービス供給者サイドのネットワーク形成プロセスが重要。そのプロセスの分析に際しては、課題のリスタップ、プライオリティ付けが必要。
- スマートプラチナ社会の実現のためには、まず、健康寿命を延伸する健康・自立・社会参加の視点から議論すべき。その上で医療・介護等、個別の課題を議論すべき。

①スマートプラチナ社会実現のための成功モデルの展開方策

- アクティブシニア、虚弱化高齢者、在宅医療被提供者といった高齢者の段階に応じた目標設定、発展領域の設定が重要。
- 街づくりでの様々な先行事例(柏市、豊田市、三鷹市)の成果・横展開が必要。

②ニュースマートプラチナ社会実現のためのICTイノベーション創出

- スマートプラチナ社会の実現のためには、収集・蓄積した膨大なデータをシームレスに活用することが必要。
- ロボット(特に認知症等の支援ロボット)は今後産業化が見込まれる有望株。ただ、産業化には様々なハードル(ガイドライン、コスト等)があり、これらを克服することが必要。

③スマートプラチナ社会の実現による新産業創出とグローバル展開方策

- グローバル展開にあたっては、ICT機器やサービスだけでなく、人的協力や諸制度等と一体化したサービスインフラとして展開していくことが必要。
- 日本に続いてアジア諸国等で高齢化が急増。中国の都市部では在宅介護のニーズが高まりつつある。「ICT」+「ものづくり」+「医療・介護社会システム」をパッケージ化した国際競争力のある戦略プロダクトを作り、これらのニーズを取り込むことが必要。

○「放送サービスの高度化に関する検討会」(*)において、世界最先端のITインフラを生かした、高度な放送サービス、放送・通信連携サービスの普及に向けて官民で取り組む目標について検討。(→ 2013年5月31日とりまとめ、6月11日公表)」

- ◆ 4K/8K、スマートテレビ、ケーブルプラットフォームに関し、早期のサービス開始やその普及に向け、ロードマップを策定。
 - ◆ 上記を実行するため、関係事業者等からなる推進体制を整備。
- ⇒ ● 4K/8K(スーパーハイビジョン)、スマートテレビを一体として放送開始を前倒し。幅広い産業分野に新市場を創出。

* 座長: 須藤修 東京大学大学院情報学環長・教授。NHK、民放キー局、衛星放送関係(WOWOW、スカパーJSAT)、受信機メーカー(ソニー、パナソニック、東芝)、通信事業者(NTT、KDDI)ほか関連業界団体、有識者、経済産業省(オブザーバ)が参加。

	4K/8K(スーパーハイビジョン)	スマートテレビ	ケーブルテレビ・プラットフォーム
	2013年「オールジャパン」の推進組織整備 ・24年度補正予算による、放送設備整備	2013年 ① 推進組織の業務開始 ② スマートテレビ対応アプリ開始	2013年 「プラットフォーム事業者」立ち上げ
	2014年 : 124/128度CS及びケーブルテレビにおいて、4K、スマートテレビを一体として放送開始		
ロードマップ	2016年 124/128度CS、ケーブルに加え、 110度CSに放送を拡大。 4Kに加え、8Kも放送開始。	2015年以降 スマートテレビ対応のアプリを拡大 *例: ・セカンドスクリーン連携アプリ ・ターゲット広告アプリ	2014年以降 ・2014年からIPリニア放送の試験放送を開始。 ・プラットフォームの機能拡充や参加拡大を目指す
	2020年 124/128度CS、110度CS、ケーブル に加え、BSに放送を拡大。		

《 現在の取組状況 》

推進体制	●「次世代放送推進フォーラム」(一般社団) (NexTV フォーラム) (2013年5月設立) (放送、メーカー、通信事業者等 40社) ・4K/8Kの試験放送開始に向けた取組を実施中	●「次世代スマートテレビ推進センター」 (IPTVフォーラム(一般社団)内に設置(2013年7月)) (放送、通信、メーカー、アプリ開発者等 約70社) ・上記アプリの実現に必要な技術規格を公開。 ・技術規格を遵守する事業者(放送局、アプリ開発者)の登録業務を実施。 放送局は、登録されたアプリ開発者と契約した上で、「放送番組関連情報」を開示。	●「新サービス・プラットフォーム推進特別委員会」 (日本CATV連盟(一般社団)内に設置(2013年9月)) ・ケーブルテレビ業界全体のプラットフォーム発展に向け検討・推進 ・IP-VOD、IPリニア放送に加え、ID連携、監視制御、等の拡充を検討。
	●ロードマップの進捗状況のフォローアップを実施予定(2014年2月～)		

〔参考〕次世代放送推進フォーラムの取組状況(4K/8K) (1)

次世代放送推進フォーラム(NexTV-F)中間発表会(2013.12.26)資料より

NexTV-F
一般社団法人次世代放送推進フォーラム

世界初

「実際の衛星放送と同等の環境で、最新のHEVC技術による4K/60P映像のリアルタイム圧縮と伝送を実現」

一般社団法人次世代放送推進フォーラムでは総務省が「放送サービスの高度化に関する検討会」の報告(いわゆる「ロードマップ」)の中で提起した2014年の高度狭帯域衛星デジタル放送による4Kテレビの試行的放送とIPTVやケーブルテレビでの同時再放送の実現に向けて準備を進めておりますが、このほど、準備状況の一端を中間報告として皆様に報告致します。

今回の中間発表では

①現時点での高度狭帯域衛星デジタル放送での4K/60p映像のHEVCリアルタイム符号化と伝送

②2016年に向けた4K/8K放送用HEVCエンコーダLSIを想定した映像品質

のデモをご覧頂きます。

(* ①及び②の概要は次頁以降)

関係各位

2013年12月26日
一般社団法人次世代放送推進フォーラム

次世代放送推進フォーラム、衛星放送と同様の環境で4K60P映像のリアルタイム伝送を実施

一般社団法人次世代放送推進フォーラム(理事長・須藤修 東京大学大学院教授・情報学環長)は、本日、2014年度からの4K衛星放送開始に向けた実証トライアルを実施いたしました。日本では、総務省が今年5月に出した「放送サービスの高度化に関する検討会」報告(いわゆる「ロードマップ」)の中で、2014年度中に、高度狭帯域衛星デジタル放送による4Kテレビの試験放送を、また、2016年には高度広帯域衛星デジタル放送による8Kテレビの試験放送を実現することが提起されています。

弊フォーラムはこれらの試験放送の中核的な担い手となっていく予定で、①2014年の4K放送を実施するための技術環境の構築、および、②2016年に8K放送を実現するための技術環境の整備に努めています。

本日举行実証トライアルでは、

- (1) 2014年のCS124/128° 衛星での4K試験放送と同様の環境で、4K60Pの映像をHEVC技術でリアルタイム・エンコードし、放送で想定している変復調処理、及び擬似衛星回線を通して再生
- (2) 2016年のCS110° やその後の放送衛星(BS)での8K試験放送の実現に不可欠な、より高精度の圧縮技術をシミュレーションにより再現(実証トライアルの展示映像は4K/60P)

を実施いたしました。

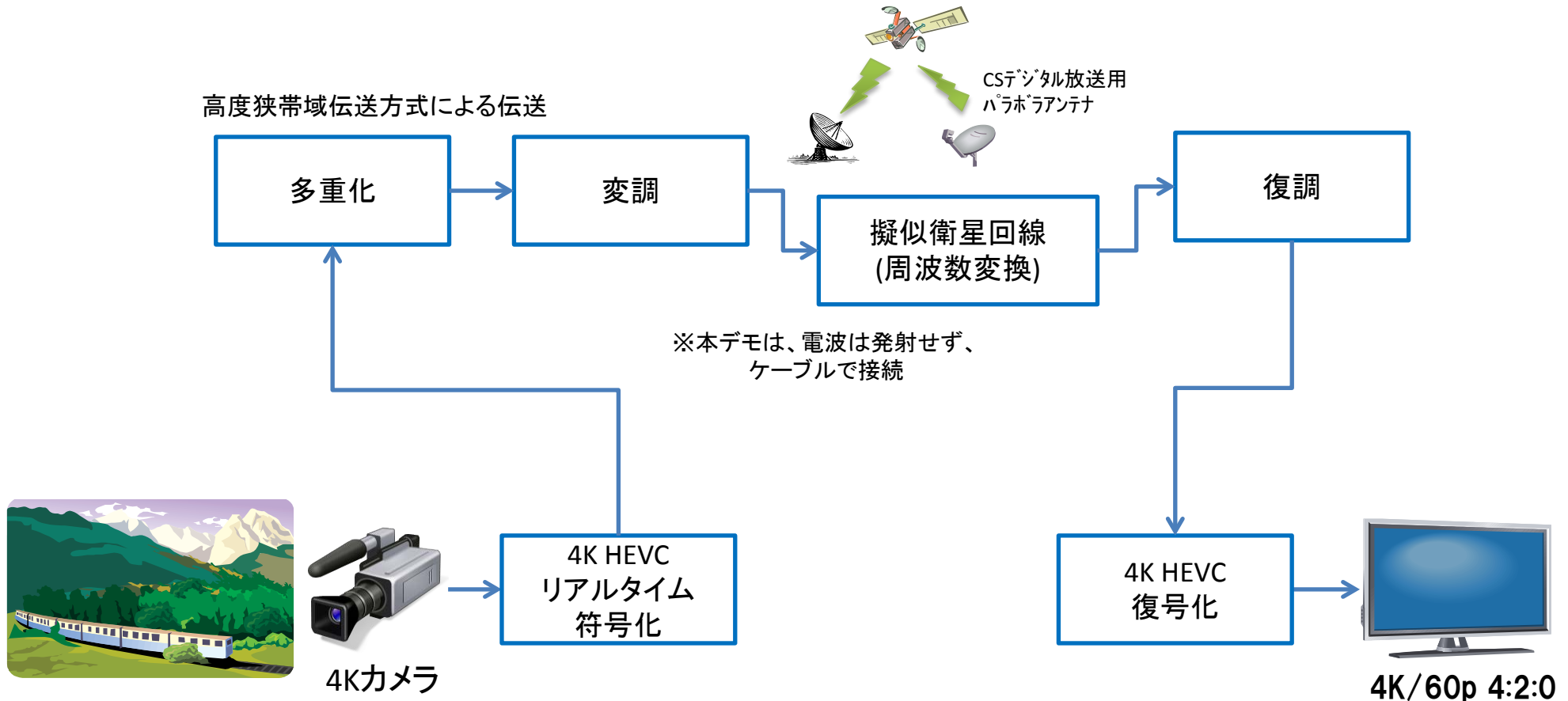
* (1)のように、4K60Pの高精細映像について、実際の「放送」の環境に即して一貫して実証するのは、日本では初めてであり、世界でも類例がありません。

次世代放送推進フォーラムは、2013年5月に、放送事業者、家電・機器メーカー、通信事業者、広告・商社などテレビサービスに関わりの深い21社によって設立された一般社団法人です。現在、設立時社員を含め、この分野の技術やサービスに先進的なノウハウ・関心を有する社員40社・団体、賛助会員6社で、4K・8Kテレビ、次世代スマートテレビサービスの開始やその普及に向けて、技術仕様の策定、魅力的なコンテンツの検討、放送以外の多目的での利活用方策の検討などの活動を行っています。

〔参考〕次世代放送推進フォーラムの取組状況(4K/8K) (2)

<① デモ1:2014年4K放送システムの現時点での到達点>

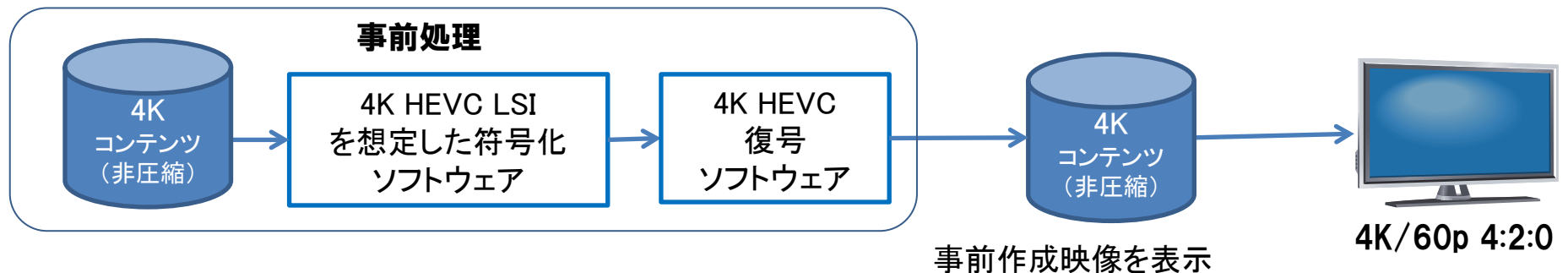
- ・世界で初めて4K/60pのHEVCリアルタイム符号化と伝送を実現
- ・2014年度の4K放送開始まで画質改善を継続



(デモ内容)4Kカメラで撮影した映像をHEVCでリアルタイム符号化し、映像データを高度狭帯域伝送方式で伝送。4Kモニターで再生。

<② デモ2:2016年以降の4K HEVC符号化LSIの利用を想定した映像品質>

- デモ2で示す映像品質を目標に、次世代衛星放送テストベッド事業において、4K HEVC リアルタイム符号化を実現するハードウェア向けアルゴリズムを検討
- ハードウェア向けアルゴリズムをLSI化することにより、分割処理よらない4K映像のリアルタイム処理を実現
 - 4K 60pエンコーダの1チップ化
 - エンコーダ機器の小型化
- 8K映像の放送品質を満足したリアルタイム符号化へ展開
 - マルチLSIにより8K/60pのリアルタイム符号化を実現



(デモ内容) HEVC LSIを想定したソフトウェアにより
4K映像の符号化品質を4Kモニタで確認
4K/8K放送を視野に入れたHEVC映像符号化の技術検証の現状報告

- 昨年7月5日に、情報通信審議会として中間答申(概要は、以下の通り)
- 最終答申とりまとめに向け、①より効果的な取り組み方策、②情報通信研究機構に期待される取組・役割、③2020年／2030年頃に向けて重点的に取り組むべき課題、について、昨年12月27日より検討を再開。

破壊的イノベーションを起こし、フロントランナーとして新産業を創出する

Point ポイント1: 技術

- 新サービスに挑戦する人材の発掘・育成
- ビジネスモデル検討の促進
- 知財や広報専門家による支援体制
- 自前主義からの脱却、オープンイノベーション

Point ポイント2: 制度

- 飛び抜けて優れた研究開発環境の整備、開放
- 新サービスへの挑戦が容易となる規制緩和(オープンデータ等)

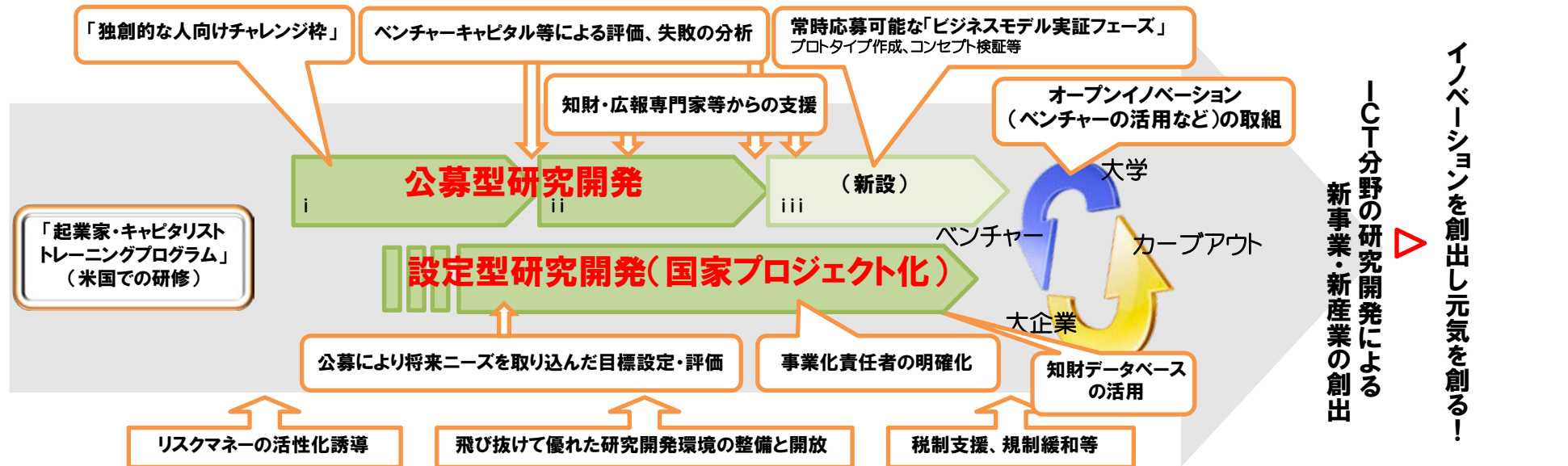
Point ポイント3: ファイナンス

- 多様な種類、期間に対応するリスクマネーの活性化
- コンセプト検証への支援(常時応募可能)
- 大企業とベンチャー等をつなぐエコシステム

Point ポイント4: 文化

- 「変わったことを考える人材」のエンカレッジ
- 新たな価値の創造はたくさんの失敗の上に成り立つことのコンセンサスと失敗の教訓化

イノベーション創出に向けた仕組み



ICT新事業創出推進会議

- M2M、ビッグデータ、クラウド、次世代ブラウザなど、最先端のICT技術の融合により可能となる新事業の将来像とその促進方策、行政の役割等について検討を行うため、ICT新事業創出推進会議を開催。

・第1回会議(2013.12.25): 上川総務副大臣、藤川総務大臣政務官ご出席

【第1回会議での主な意見】(抜粋)

我が国のICT技術やサービスをショーケース化して世界にアピール

- 2020年には東京が世界最先端の都市の典型でなければいけない。膨大な観光客や報道関係者が皆最新のスマートデバイスを持って押し寄せる。スマートデバイスや4K8Kがオンライン、ワイヤレスでつながる、それが快適に実現できるような情報通信基盤の実現が課題。
- 2020年に向けてサービストレンドに軸足を置いて、どういったサービスをICTで行うと国民の幸せ感が得られるかという検討が大事。その上で今後2020年に向けての7年間のトレンドを、過去の7年間の振り返りとともに分析することが必要。

最先端のテクノロジーの融合による新たな事業・サービスの創出

- 数十年前のスーパーコンピューターと今のスマホのCPUの処理能力は同じ。ICTの技術は非常に大きく進歩した。技術は利用するものであり、実現すべきはビジネススタイル、ライフスタイル。
- M2M・センサー技術の高度化、あるいはコモディティ化が進む中で差別化用品としてのウェアラブルデバイス、これらをいかに融合して新しいイノベティブなサービスをつくっていくかということが重要。
- スーパーハイビジョン(8K)は、非常に幅広い要素技術を統合して実現されるもの。単に放送や映像ビジネスに限定されることのない幅広い応用可能性を持っている。ロンドンオリンピックのときのようなパブリックビューイングを東京オリンピックでも実施できるよう準備に着手すべき。

新サービスを支える基盤づくり ~プラットフォーム

- プラットホームを構築している外資系のAmazon(アマゾン)、Apple(アップル)、Google(グーグル)などどうやって相対していくか、日本としてコモディティ化していかないサービスをやっていくかが重要。

教育・人材育成

- 人材供給・人材育成としての教育が非常に重要。また、最近は教育自身がICT産業の1つにもなりつつあることに留意。

情報セキュリティ アドバイザリーボード

情報セキュリティ対策の在り方への助言や、情報セキュリティに係る諸問題への対応についての提言を得ることを目的として開催。平成25年3月に第1回会合を開催し、同年4月に「総務省における情報セキュリティ政策の推進に関する提言」を取りまとめ。本提言については、政府の計画等に反映。本年1月までに計4回開催。

アドバイザリーボード提言に基づいた政策の推進

総務省では、「総務省における情報セキュリティ政策の推進に関する提言」に基づき、多角的な情報セキュリティ政策を推進。

「総務省における情報セキュリティ政策の推進に関する提言」
(平成25年4月5日公表)

総務省における施策

官民連携による悪性サイトの検知機能の強化や
個人のリスク認識に基づく対応の強化

○ 官民連携による国民のマルウェア感染対策 (ACTIVE) 【平成25年度～】
ISP等との連携により、個人の利用者に対して、マルウェアの感染や悪性サイトへのアクセスに対する注意喚起等を実施。

人材育成の推進の観点から、サイバー攻撃の
防御モデルの確立、実践演習の実施

○ 実践的サイバー演習 (CYDER) 【平成25年度～】
職員数千人規模の組織的ネットワークを模擬した環境で、官公庁・大企業等LAN
管理者向けのサイバー演習を実施。

グローバルなインターネット環境の安全の確保

○ 日・ASEANサイバーセキュリティ協力に関する閣僚政策会議【平成25年9月】
我が国及びASEAN各国のサイバーセキュリティを所掌する閣僚級の会合を開催し、
共同プロジェクトの実施等について確認。

国際的なサイバー空間の規範形成への主導的な取組

○ ソウル国際サイバー会議【平成25年10月】
サイバー問題をめぐる様々な側面について討議する2011年のロンドン会議、2012年
のブダペスト会議のフォローアップ会合であるソウル会議に参加し、議論に貢献。

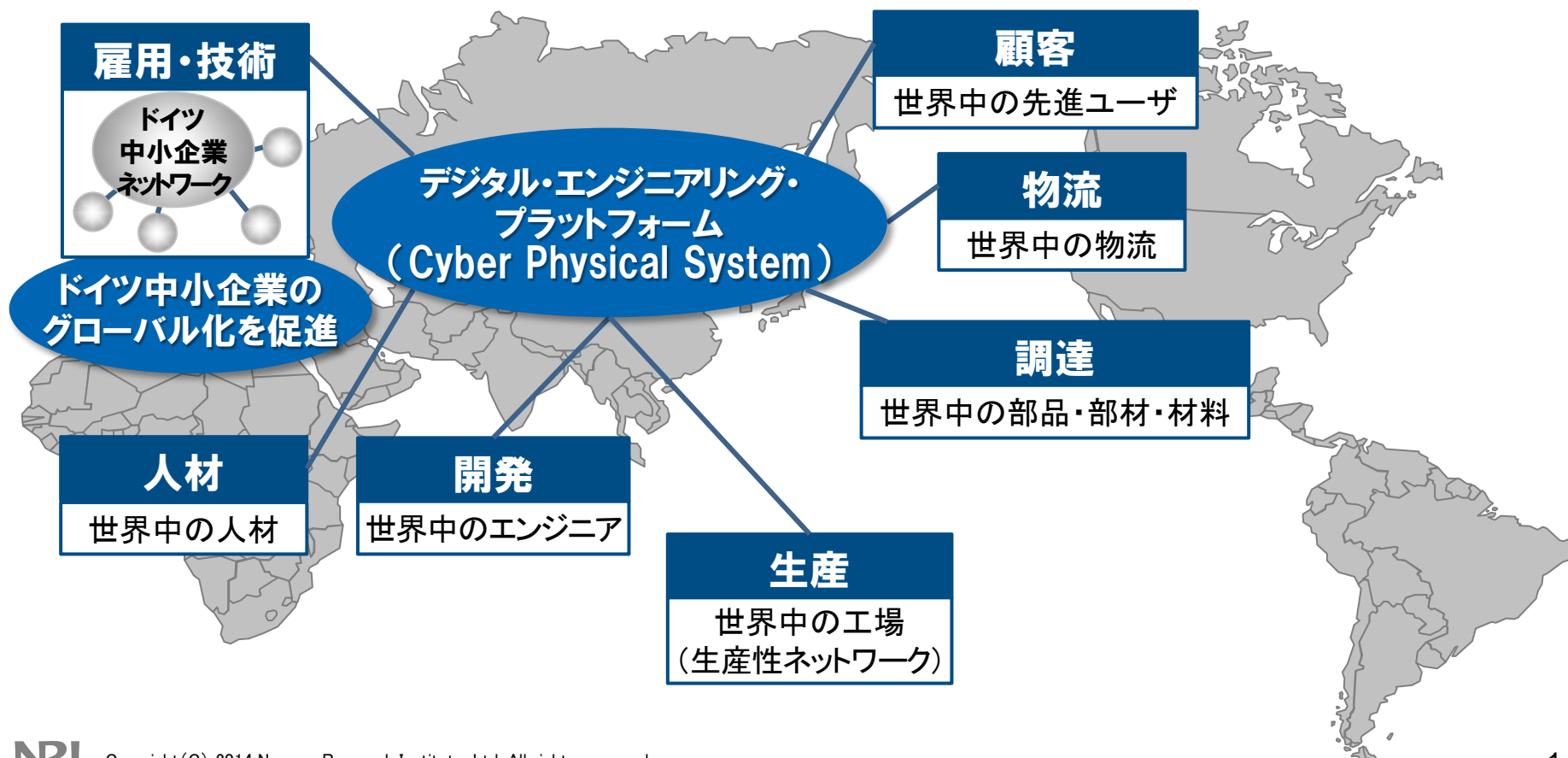
情報セキュリティ アドバイザリーボード ワーキンググループ

情報セキュリティ上の事案等について、より専門的な観点から助言を得ることを目的として開催。平成25年9月に第1回会合を開催(メール審議)し、頻発するリスト型アカウントハッキングによる不正ログインへの対応方策や新たなサイバー脅威など検討すべき課題について議論。その結果を踏まえ、総務省では、事業者向けの不正アクセス対策集を作成し、公表(平成25年12月18日)。また、「ITSセキュリティ」、「未知の脆弱性対策」についての検討グループを開催予定。

ドイツ産業政策に学ぶ

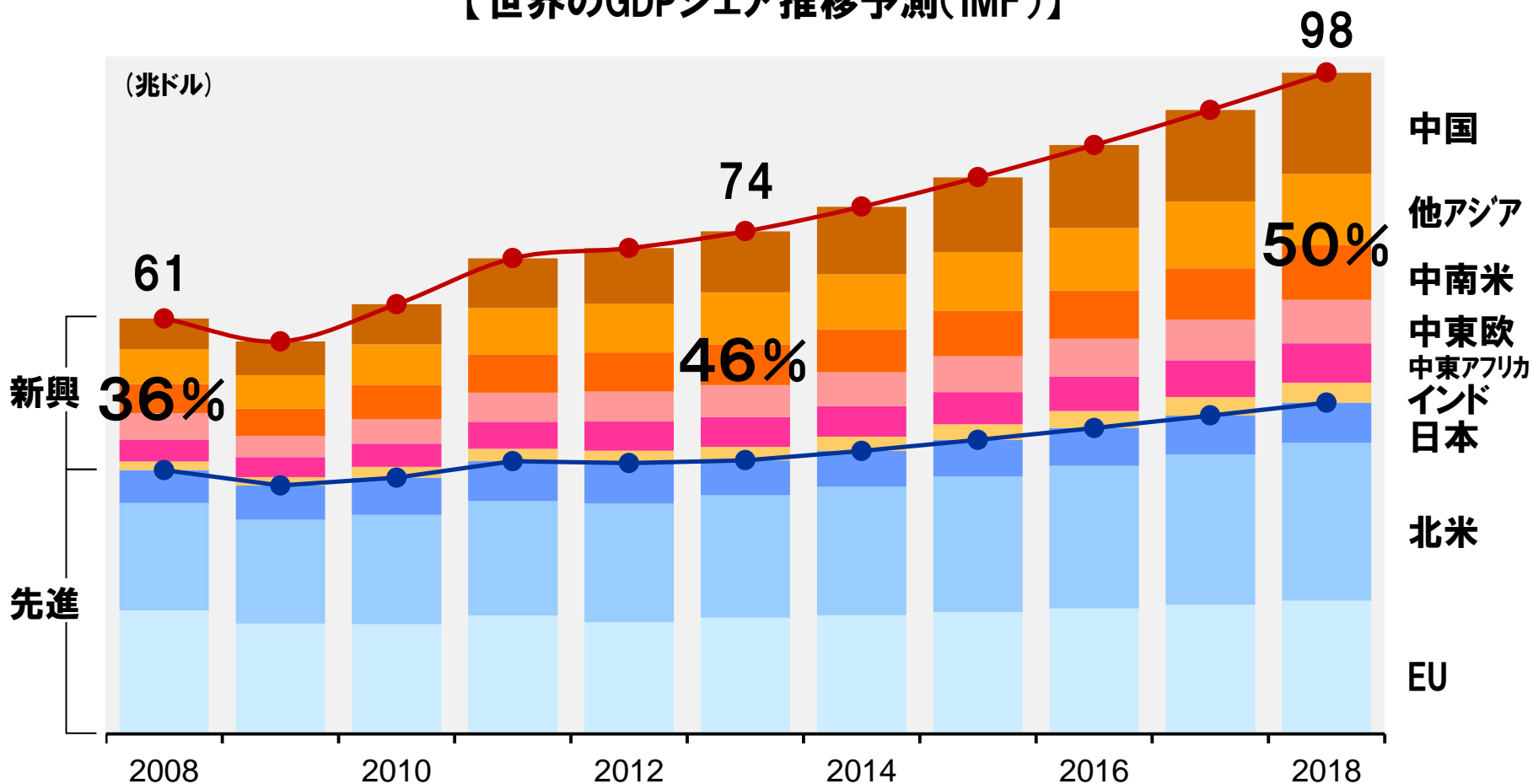
「第4次産業革命」として、ICTを活用した製造業のリフォーメーションによる新産業の創出を行い、雇用維持・拡大を目指す

Industrie 4.0



グローバル経済に製造業をどのように対応させるかが焦点

【世界のGDPシェア推移予測(IMF)】



出所) IHS GlobalデータよりNRI作成

成長を求めて多様化に応じると、「不経済性」のジレンマに陥る。「規模の不経済」を克服する産業政策が必要

規模とコストの関係

(様々な)
コスト

- 拡大市場の分散
- 顧客の多様化
- 自前資源の逼迫

規模の経済

- 良い物を安く売る
- 大市場、大型顧客、大型技術
- 集中による効率化
- マネジメントコストの低減

規模の不経済

- 良い物をより安く売る
- 多市場、多顧客、多技術
- 集中しても選ばれず、孤立
- マネジメントコストの増大

規模(量の拡大、地域・顧客の増加)

CPS(センサーやAIを利用し、機械をネット接続)を 活用し知識・資源の動員を効率化する

ニーズ探索・マーケティング



- 分散化する市場のニーズを把握しきれない

開発



- 自分たちだけで考える
- 多様なニーズに対応しきれない

生産



- 製品ごとのライン
- 柔軟性に欠ける

現在

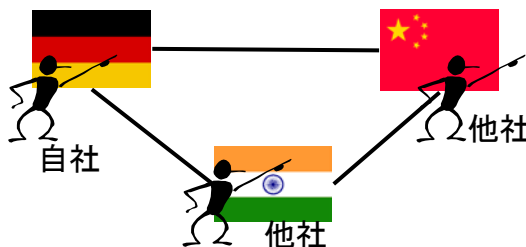
Industry 4.0

50億人市場を
リアルタイムで理解する



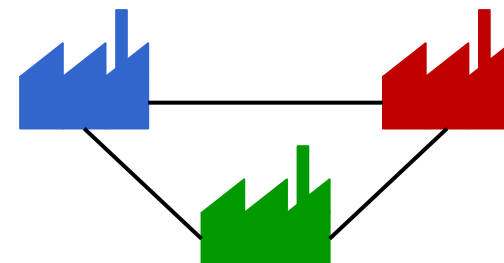
- ネットに繋がった製品から情報を収集
 - センサー
 - BigData分析

50億人で開発できる



- ITを使って開発資源を最大活用
 - 共通のデータフォーマット
 - 技術の流通市場(IT活用)

どこでも何でも生産できる



- フレキシブルなライン
- 自動で判断し最適化
 - センサー
 - AI