

新たな世界、共に拓く

~Open up a new world together~

— 情報通信・郵便、統計、行政相談制度、地方自治、消防防災 —

~総務省 海外展開事例集~

2018年2月

目次

I 情報通信/

郵便システム・関連サービス …… 1

1 ICTシステム …… 1

- ①光海底ケーブルシステム
- ②ブロードバンド網整備
- ③放送システム/放送利用システム
- ④防災ICTシステム
- ⑤セキュリティ・セーフティシステム
- ⑥サイバーセキュリティ
- ⑦衛星システム
- ⑧医療ICTシステム
- ⑨電波システム

2 郵便システム・関連サービス …… 12

3 放送コンテンツ …… 13

II 統計ICTシステム …… 14

III 行政相談制度 …… 15

IV 地方自治 …… 16

V 消防防災インフラシステム (消防用機器等)

…… 17

I 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

1 ICTシステム

- 日本のICTシステム（通信・放送システム、防災/医療ICT、セキュリティ等）は、世界各国で導入され、各国の社会課題解決、経済成長に貢献。
- 総務省は、現地での導入可能性調査、モデル事業等を通じ、人材育成・ノウハウ移転、ファイナンス面まで含め、各国の実情に即した提案を実施。

世界で展開している日本のICTシステムの例



光海底ケーブルシステム

- ▶日本の技術や経験を活用し、高速・大容量通信を可能とする光海底ケーブルの敷設を支援。



ブロードバンド網整備

- ▶デジタルディバイド対策、通信網の高度化など、世界最先端のブロードバンド環境を有する日本のノウハウを活用して、ブロードバンド網整備を支援。



放送システム/ 放送利用システム

- ▶地上デジタル放送網の整備、放送を利用したシステムなど、日本のノウハウを活用した多岐にわたる放送関連システムを提案、各国で実証・導入。



防災ICTシステム

- ▶防災情報の収集・分析や、住民へ防災情報を迅速・確実に伝達するICTシステム等の普及に向けた提案、実証実験を実施。

I 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

1 ICTシステム

世界で展開している日本のICTシステムの例



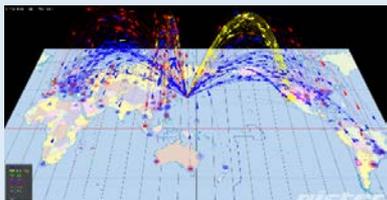
セキュリティ・セーフティシステム

- 日本の高い技術を活かした生体認証を使った正確・迅速な個人認証システムを提案。
- 顔認証技術等を活用した物流効率化等のプロジェクトを実施。



衛星システム

- 日本は大規模災害などによる衛星の利活用の経験値が高く、防災・災害時の衛星の利用についての活用方法を含めた衛星システムの提案が可能。



サイバーセキュリティ

- サイバー攻撃への対応能力向上のため、組織内ネットワークを模擬した環境を用いた実践的なサイバー防御演習を実施。



医療ICTシステム

- モバイルやクラウド技術等、ICTを活用した先進的な医療・健康分野の取組を展開、病気の早期発見・予防医療を推進。

I 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

1-① 光海底ケーブルシステム

- 日本の光伝送技術や光海底ケーブルの敷設経験を活用し、光海底ケーブルシステムの整備を推進。
- JICT※は、アジア・太平洋地域の光海底ケーブル事業を支援。

※ (株)海外通信・放送・郵便事業支援機構。総務省が所管する官民ファンド。

JICTによる支援の例

アジア・太平洋地域における光海底ケーブル事業



■ 日本・グアム・豪州間

- 総延長： 約9,500キロメートル
- 伝送容量： 最大每秒36テラビット
- 総事業費： 最大183百万米ドル
(JICT支援額は最大44.5百万米ドル)
- 完工時期： 2019年第4四半期 (予定)

■ 香港・グアム間

- 総延長： 約3,900キロメートル
- 伝送容量： 最大每秒48テラビット
- 総事業費： 最大138百万米ドル
(JICT支援額は最大50.5百万米ドル)
- 完工時期： 2020年第1四半期 (予定)

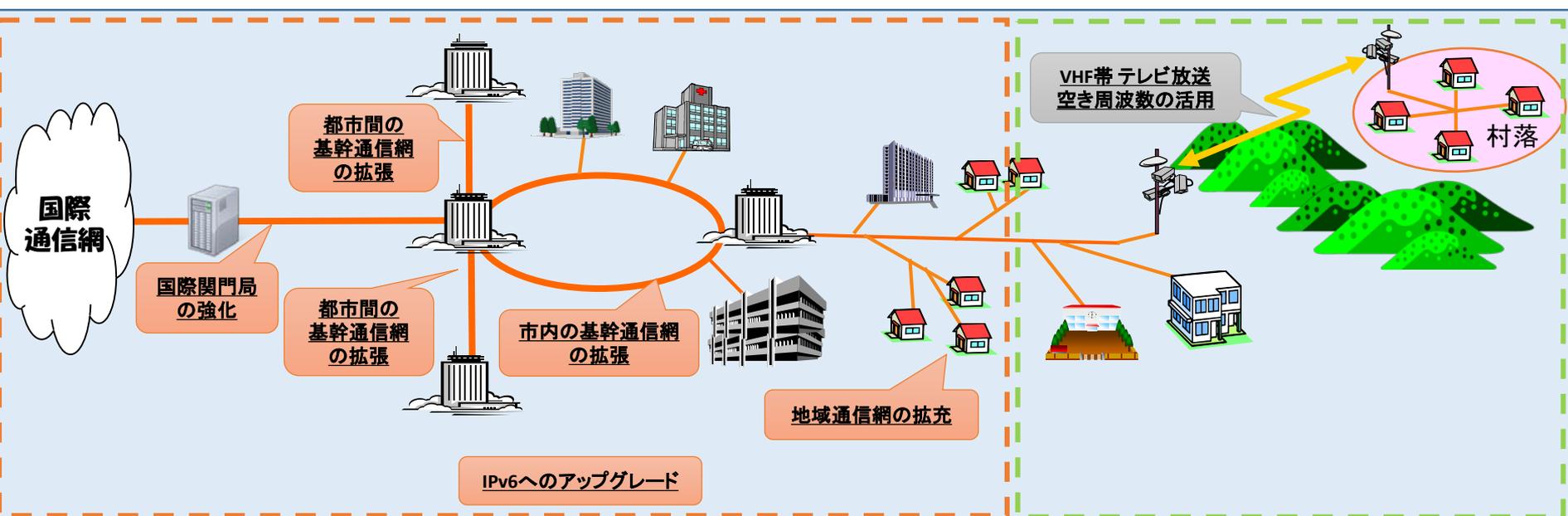
地理院地図 (電子国土Web) に敷設ルート等を追記。

情報通信/郵便システム・関連サービス

1-②ブロードバンド網整備

■ デジタルディバイド対策、通信網の高度化など、世界最先端のブロードバンド環境を有する日本のノウハウを活用してブロードバンド網整備を支援。

実証・導入例



ICTインフラ整備事業（通信網改善事業）

➢ 増大する通信需要に対応するため、主要都市間の基幹通信網や国際関門局を強化し、インターネット接続環境を改善。（ミャンマー）

デジタルディバイド解消事業

➢ テレビ放送で使用していない空き周波数帯（ホワイトスペース）を活用した、無線ブロードバンドシステムの有用性を検証。（インドネシア）

情報通信 / 郵便システム・関連サービス

1-③放送システム / 放送利用システム

■ 地上デジタル放送網の整備、小規模放送を活用したシステム、放送を利用したシステム（防災、交通分野での応用等）など、日本のノウハウを活用した多岐にわたる放送関連システムを提案、各国で実証・導入。

実証・導入例

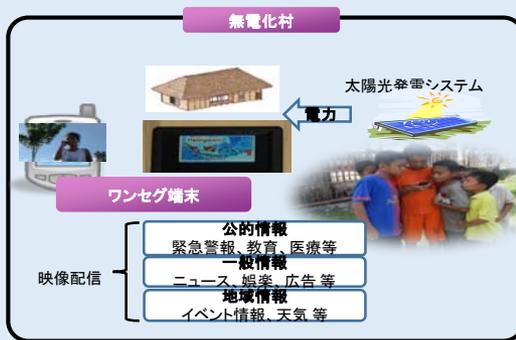
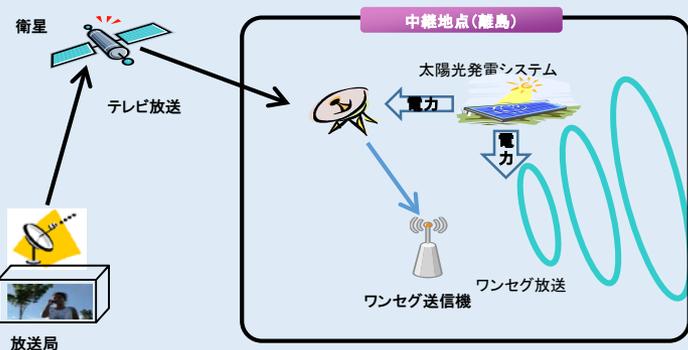
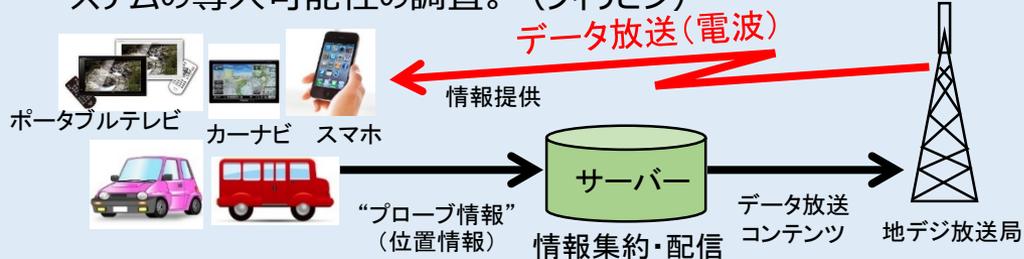
防災分野での活用

▶ 日本の地デジ放送を利用した地震・津波等の災害の予報・警報システムとして、緊急警報放送システムを導入。（ペルー）

The diagram illustrates a disaster alert system. It shows a satellite in the sky with a lightning bolt symbol and the text '起動!' (Start!). Below it, a tower labeled '緊急警報' (Emergency Alert) is shown. A person is shown sitting at a desk with a television displaying '緊急警報' (Emergency Alert). Another person is shown holding a mobile phone with '緊急警報' (Emergency Alert) on the screen. The system is described as utilizing Japanese digital terrestrial broadcasting for disaster forecasts and alerts.

道路交通情報配信システム

▶ 日本の地デジ方式のデータ放送機能を活用し、渋滞情報配信システムの導入可能性の調査。（フィリピン）



ワンセグ放送技術の活用

▶ 離島・無電化村において、太陽光で動く小規模放送局を導入し、デジタルディバイド解消に貢献する取組を実証実験。（インドネシア）

1 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

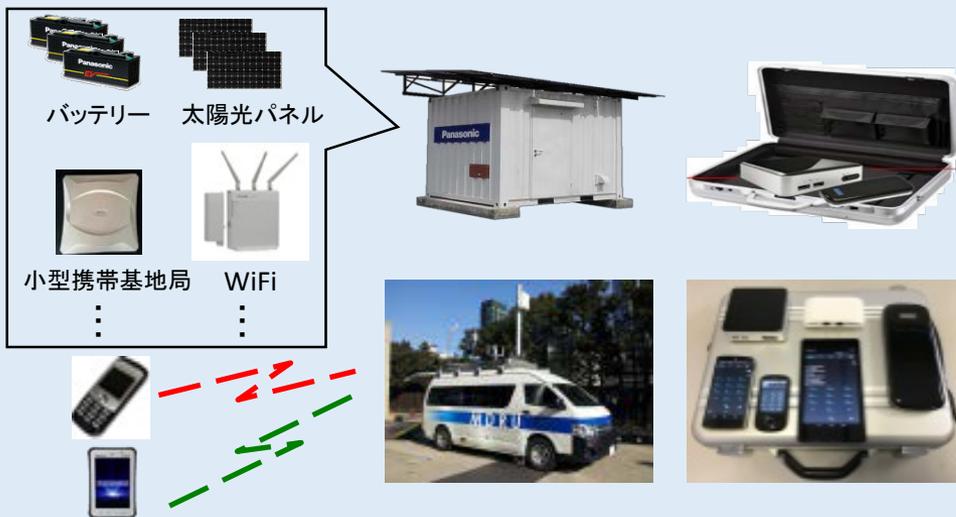
1-④防災ICTシステム

- 世界的に地震、津波などの自然災害が多発し、社会課題となる中、日本のノウハウを生かした、防災情報の収集・分析や、迅速・確実に住民へ防災情報を伝達するICTシステム等の普及に向けて、提案、実証実験の実施。

実証・導入例

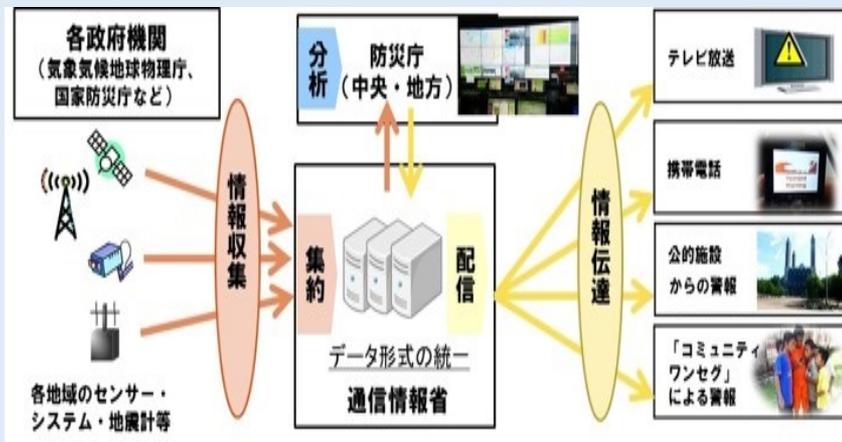
ICT防災ユニット

- 電源や無線機器などを一体的に装備し、災害時に通信を迅速に応急復旧できるシステム。(フィリピン(導入済み))
- 国際電気通信連合(ITU)は、災害時の被災地における救助活動支援のための緊急通信システムとして採用。



早期警報システム

- 防災情報の収集・分析・配信を一貫して行い、住民へ迅速かつ確実に防災情報を伝達できるシステム。(インドネシア(導入検討中))



I 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

1-⑤セキュリティ・セーフティシステム

- 日本の高い技術を活かした生体認証を使った、正確・迅速な個人認証システムを提案。安心安全な社会の構築、効率的な物流等に貢献。
- 顔認証技術等を活用して物流効率化等での実証実験を実施。

実証・導入例

物流分野での活用

▶ 混雑するトラックの入場管理に、生体認証・ナンバープレート認証を導入し、物流効率化する実証実験を実施。
(ペルー)

1. ナンバープレート認証



- ・ナンバープレートの読み取り
- ・登録済みデータベースとの一致確認

2. ドライバー顔認証



- ・ドライバーの顔の読み取り
- ・登録済みデータベースとの一致確認

3. 入場許可の通知



I 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

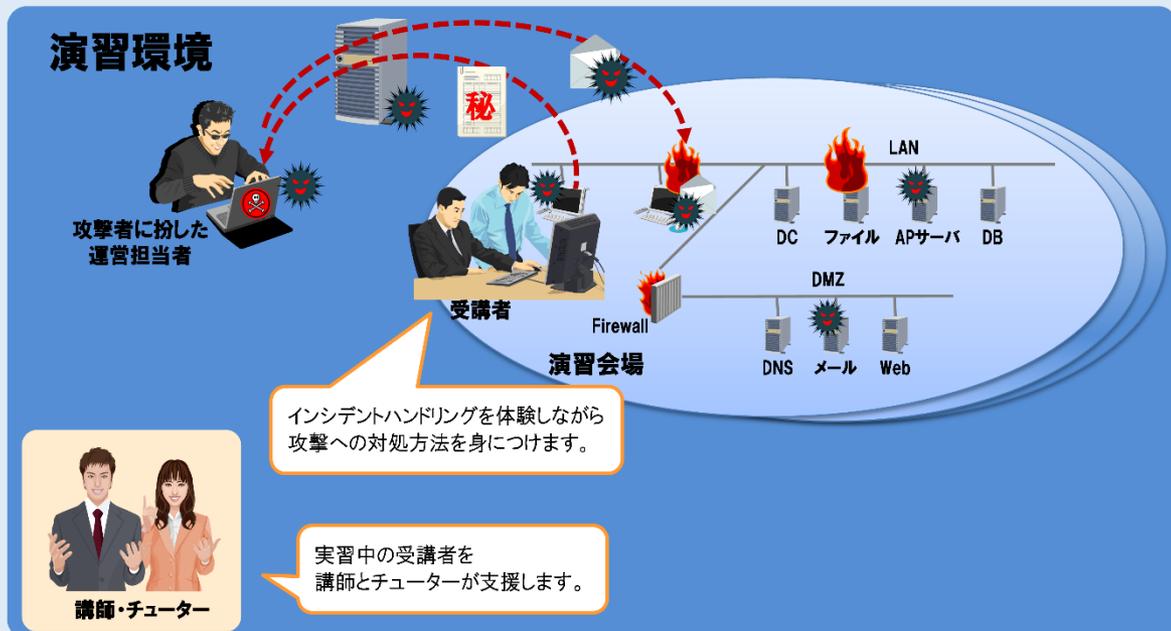
1-⑥サイバーセキュリティ

■ サイバー攻撃への対応能力向上のため、組織内ネットワークを模擬した環境を用いた実践的なサイバー防御演習を実施。

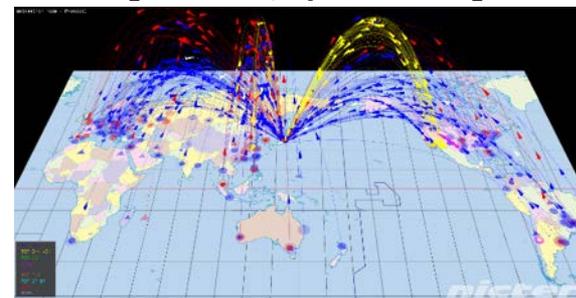
サイバーセキュリティへの取組の例

実践的サイバー防御演習（CYDER：CYber Defense Exercise with Recurrence）

➤リアルな模擬環境での演習、サイバー攻撃への一連の対応を体験し、組織としての実践的対処能力を強化。（タイ）



【サイバー攻撃のイメージ】



1 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

1-⑦ 衛星システム

- 日本は大規模災害などによる衛星の利活用の経験値が高く、防災や災害時の衛星の活用方法を含めた衛星システムを提案可能。
- 準天頂衛星技術は、センチメートル級の測位が可能。アジア・オセアニア地域では交通・農機・建機・測量分野において、高精度測位を活用したサービスを展開可能。

実証・導入例

衛星システム

- ▶ 国営衛星通信会社が2機の通信衛星を導入。(トルコ)



Turksat-4A、
Turksat-4B(イメージ)

- トルコ、ヨーロッパ、中東、中央アジアやアフリカ地域向け通信・放送サービス。

準天頂衛星システム

- ▶ 準天頂衛星システムを活用した農機の自律化(無人化・夜間自律走行)により、農作業の効率化の実証実験を実施。(オーストラリア)



準天頂衛星からの
高精度測位情報

ドローン等による
作物の生育状況の把握



農作物の生育状況等に合わせた各作業の自動化



畝づくり



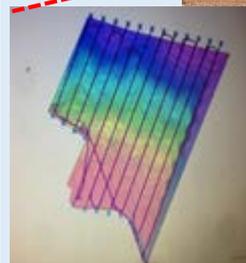
水撒き



施肥



3次元農地マップによる農作物の
生育状況及び農作業状況の管理



情報通信 / 郵便システム・関連サービス

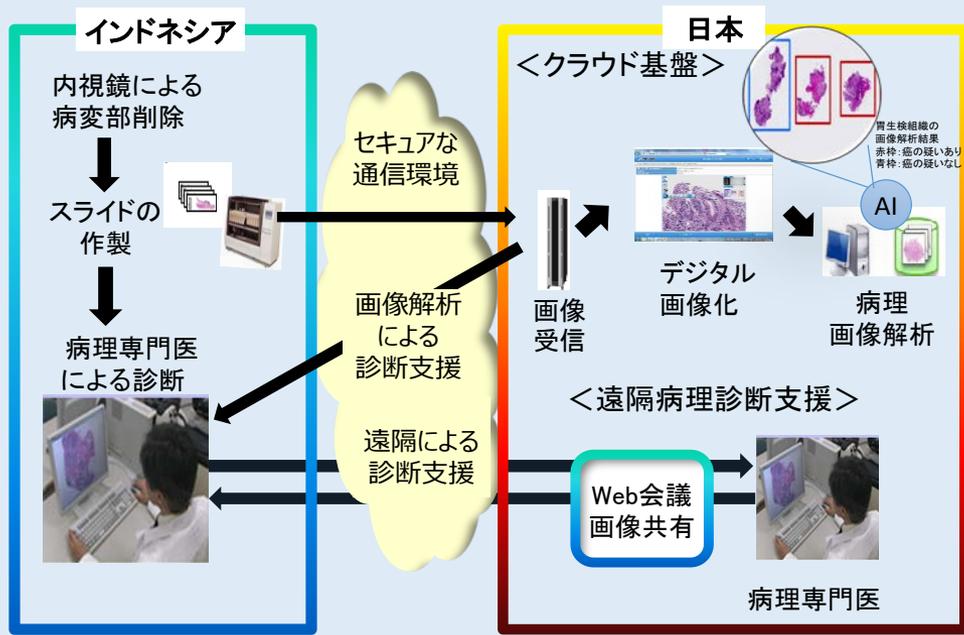
1-⑧ 医療ICTシステム

■ モバイルやクラウド技術等、ICTを活用した先進的な医療・健康分野の取組を図り、病気の早期発見・予防医療を推進。

実証例

病理画像解析システム

▶ ICTを活用した病理画像解析システムによる実証実験を実施。日本側医師による遠隔相談も合わせ、早期がんの検出に寄与。(インドネシア)



遠隔医療ネットワーク

▶ スマートフォンを活用し、簡便かつ高精度な遠隔医療を実現する実証事業を実施。(ペルー)
▶ 医療関係者間で医療用画像を共有し、連絡がとれるSNS型モバイルクラウドサービスを導入。
▶ 院外にあるクラウドを利用することで、サーバの高額な設置費用や運用費用の負担を軽減。



情報通信 / 郵便システム・関連サービス

1-⑨電波システム

- 電波監視、気象・防災、交通・宇宙の三分野を重点分野として、電波監視システム、固体素子型気象レーダー、空港における検知システム等について、現地での実証実験等に向けた調整を実施。
- これらのシステムを普及展開するため、アジア各国の関係者を集め、官民合同の展示会・国際セミナーを実施。

電波システムへの取組例

「Japan Wireless EXPO in Thailand」の開催

- ▶ 電波システムの海外展開活動の一環として、対象システムの運用、調達等に携わる関係者等を東南アジア諸国から広く招待し、タイ（バンコク）において官民合同の展示会等を開催（2017年5月4日）。ASEAN各国から約200名が参加。
- ▶ こうした取組を通じ、現地における調査や実証実験を実施。

■ 出展内容

電波監視分野	短波監視、宇宙電波監視
	広帯域ウェアラブルアンテナ
気象・防災分野	気象レーダー
	総合防災システム
	海洋レーダー
交通・宇宙分野	滑走路面異物検知システム
	空港面探知システム
	航空機アンテナ
	航空機着陸支援、地表観測（航空機SAR）
	超伝導フィルタ



短波監視、宇宙電波監視



固体素子型気象レーダー



滑走路面異物検知システム

1 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

2 郵便システム・関連サービス

■ 政府間で郵便分野の協力に関する覚書を締結し、我が国郵便の優れた業務ノウハウや関連技術の協力を行うことにより、郵便品質の改善を図る。

導入例

技術指導①

▶ 日本郵便の専門家が現地に入り、ミャンマー郵便職員に直接、技術指導を実施。（ミャンマー）

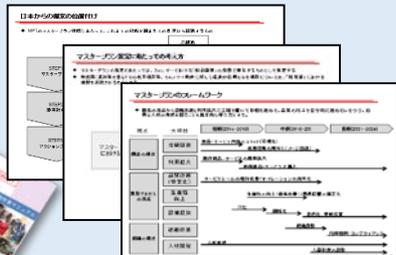


郵便の取集忘れを防ぐ“便札”の運用



業務マニュアル作成

- ・郵便物配達作業マニュアル
- ・商品取扱マニュアル
- ・輸送改善関係マニュアル



マスタープラン作成

技術指導②

▶ 日本郵便によるコンサルを通じて、ハノイ、ホーチミンを中心に送達日数の短縮や破損率の低減等、郵便品質を改善。（ベトナム）

（改善前）



（改善後）



【コンサル契約の概要】

- ①ハノイの郵便品質改善（2015年6月～2016年3月）
- ②ホーチミンの郵便品質改善（2016年5月～2016年12月）
- ③三大都市（ハノイ、ホーチミン、ダナン）の新郵便区分センター建設計画策定（2016年9月～2017年3月）
- ④「郵便ネットワーク再編成」及び「郵便オペレーション最適化」の計画策定（2017年10月～2019年3月）

1 情報通信 / 郵便システム・関連サービス

3 放送コンテンツ

- 日本の放送局・番組制作会社等が、海外の放送局・番組制作会社等と放送コンテンツの共同制作を行い、海外で放送する取組を総務省が支援。
- 国際共同制作のノウハウの蓄積や、ヒット実績がある日本の番組フォーマットの活用といった形での貢献が期待できる。

日本

海外



支援

放送事業者
番組制作会社

共同制作

放送事業者
番組制作会社

継続的な放送



- 国際共同制作のノウハウの蓄積
- ヒット実績がある日本の番組フォーマットの活用

日本の番組制作ノウハウ等の活用事例

○タイ

- 日本各地の人気スポットやご当地グルメ、地域産品を紹介する情報番組と通販番組を共同制作し、放送。
- 日本で人気の情報バラエティ番組である「王様のブランチ」の制作ノウハウを活用。



○マレーシア

- マレーシア人タレントが日本全国を旅する鉄道紀行番組を共同制作し、放送。
- 日本で人気の鉄道紀行番組である「ぶらり途中下車の旅」の制作ノウハウを活用。



○インドネシア

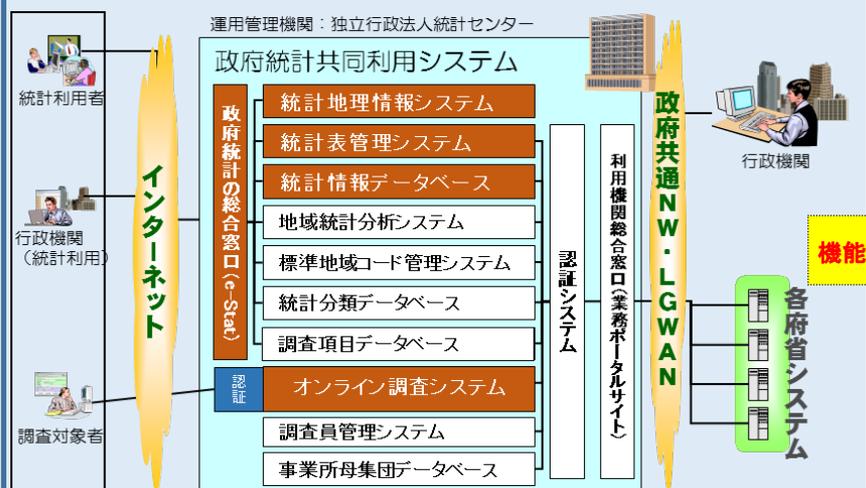
- インドネシア初となる子ども向けオリジナル特撮ヒーロー番組を共同制作し、放送。
- 特撮番組の企画ノウハウを活用。



Ⅱ 統計ICTシステム

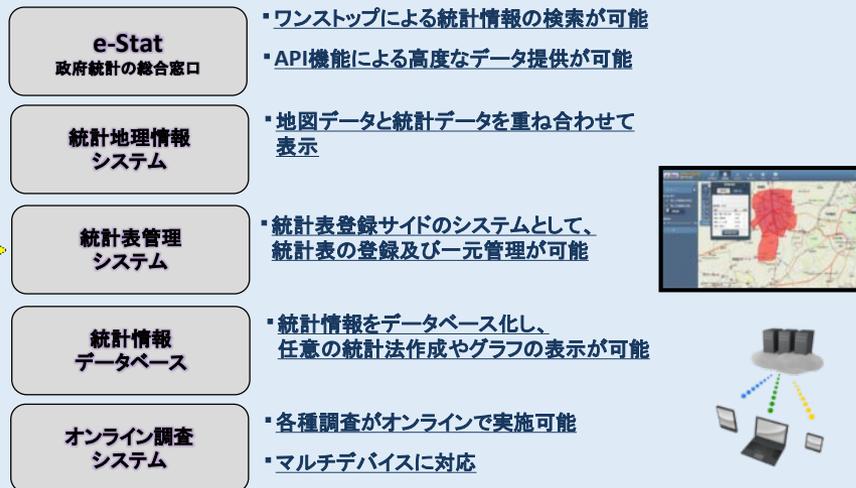
- 総務省では、政府統計の総合窓口（e-Stat）、統計地理情報システム、オンライン調査システム等13のサブシステムを有する政府統計共同利用システムを運用。これらのICTソリューションは各国から高い評価。
- 諸外国、特に開発途上国の関心が高いオンライン調査システム等を容易に海外展開できるよう、現行システムを基に国際展開用統計ICTシステム「e-Stat lite(仮)」を開発し、導入支援することで、諸外国の統計の作成・提供の高度化に寄与。

政府統計共同利用システム



- 政府統計の総合窓口（e-Stat）をはじめ、我が国の公的統計の調査実施・公表等に活用している13のサブシステムを有する。

国際展開用統計ICTシステム「e-Stat lite(仮)」



- 13のサブシステムの中から、諸外国からの関心が高い5つに特化。
- アプリケーションガイドを併せて提供。

Ⅲ 行政相談制度

- 総務省の行政相談は、①総務省行政評価局、②行政相談委員※、③行政苦情救済推進会議の三者が一体となってオンブズマンの機能を果たしていると国際的に認識。
- 行政相談制度による国民からの相談の受付と苦情の解決に加え、相談を端緒とし、行政評価局の調査機能を用いた行政の制度・運営の改善についての情報発信を含む技術協力を実施。

※ 行政相談委員とは、総務大臣が委嘱した民間有識者で、全国に約5000人が無報酬のボランティアとして行政に関する相談を受け付け、相談者への助言や関係機関に対する改善の申し入れ等を行っている。

総務省の行政相談

- ◆ 総務省の行政相談は、国民からの広範な行政分野の苦情に対応し、簡易で迅速な解決や行政の制度・運営の改善を促進。



行政相談の国際展開

- ◆ 国際オンブズマン協会やアジア・オンブズマン協会での活動

諸外国のオンブズマンに対して、行政相談制度や具体的な取り組みを発信。
(写真)2016年3月 国際フォーラム
於：東京



- ◆ 二国間協力覚書に基づく技術協力
ベトナム国家監察省に対して、行政苦情救済に関する研修を実施。

(写真)2017年6月 行政苦情救済セミナー
於：ホーチミン市



IV 地方自治

- 地方自治制度の分野での国際協力を目的として、1999年度よりアジア諸国の地方行政に携わる幹部及び職員を対象に、現地において当該国の抱える課題に対応した意見・情報等の交換を実施。

アジア地方行政セミナー

近年の開催実績(2014年度以降)

年度	開催国	主な発表内容(日本側)	主な発表内容(相手国)
2014	フィリピン	地方自治、防災・減災への取組	地方分権、災害リスクマネジメント
2015	フィリピン	地方自治体における観光施策(体験型観光・文化遺産の活用)の展開	観光振興を通じた地域経済活性化
	インドネシア	地方自治体における財務管理、行政効率化への取組	地方行政システム、地方自治体間の格差是正
2016	フィリピン	地方経済の活性化や災害対応	地域への投資促進に関する施策、災害時対応と復興
	インドネシア	地方自治体の形成過程や予算管理、特産品を用いた地域活性化について	村営企業の振興、住民参加促進と公共サービスの変革

2017年度実施状況

<インドネシア・ベトナムの2カ国で開催>

- インドネシア(7月27日):テーマ「村落地域の競争力向上に向けた政策の在り方」
- ベトナム(9月14日～15日):テーマ「市町村合併」「大都市における行政課題」



※写真は2016年度のインドネシア開催時の様子

V 消防防災インフラシステム（消防用機器等）

- 日本で製造、販売される消防用機器等は、消防庁が策定する規格・基準に基づくとともに、第三者機関による厳格な検定等の認証を得ることで、その確実な作動が担保。
- 小型、軽量かつ長期間の使用が可能といった特長も備え、海外での導入実績も多数。

日本の消防用機器等の規格・認証制度

- 消防庁が消火器や感知器等の製品の規格・基準を策定
- 第三者機関による厳格な試験により、耐候性や耐食性等の性能を確認し、Made in Japan の品質を担保



消防ポンプ

- 小型、軽量で高出力。長時間使用でも低燃費、環境性能に配慮した設計
- ベトナム、ミャンマー等で導入の実績

多彩な感知性能

- 設置場所に応じた豊富な感知方法で、誤報を減らし、火災時には早期に火災を検出することで初期火災の覚知に貢献
- シンガポール、インドネシア、台湾等アジアでの導入の実績も多数

煙感知器 ➤



◀ 炎感知器

使用法 (普通・油・電気火災用)



使いやすい消火器

- 一般人の使用を想定し消火器の使用方法を国内で統一
- 優れた消火性能により初期火災の消火に大きな威力
- インドネシア等での販売の実績



デザインに優れたヘッド

- スプリンクラーの基本性能はそのままに設置状態では、フラットデザインを実現したスプリンクラーヘッド

従来型



新型



設置状態

V 消防防災インフラシステム（消防用機器等）

- 日本の消防技術、制度等を紹介する「国際消防防災フォーラム」を開催国に出向いて実施。開催国の要望に応じて、消防防災能力の向上に資するよう、内容を設定するとともに、日本の消防用機器等を紹介、展示。
- 発展途上国の消防防災機関職員を対象に、日本の消防防災に関する知識や技術を習得できる研修機会を提供。

国際消防防災フォーラム

（2016年、2017年ともに
マレーシアを対象に開催）

- 開催国の要望に応じて、日本の消防技術、制度、災害対応事例等を紹介。



- 日本企業による消防用機器等の紹介、展示を実施。



人材育成への協力



- 消防庁では、JICAと連携し、発展途上国の消防防災機関職員を対象に、「救急救助技術」研修や「消防・防災」研修を消防本部の協力のもと実施。



- 研修は約2ヶ月間実施。これまでに、それぞれ約260名が参加し、研修で習得した知識や技術を自国の消防防災能力向上のために活用。

[参考] 情報通信研究機構（NICT）による取組 ASEANとのオープンイノベーションプラットフォームの形成

- ASEAN域内のICT研究開発の面的な発展を推進し、多国間での研究成果の展開を図るため、ASEAN 10カ国34機関とNICTとがASEAN IVOと呼ぶ共同研究連携プラットフォームを形成。各国共通の重要課題の認識と共有、共同研究プロジェクトの形成と実施（共同研究、実証実験）、多国間ワークショップの開催などの研究交流、相互の研究者の派遣・受入れによる国際連携を実施。



ASEAN-NICTオープンイノベーション
プラットフォームの形成

2015年度の活動

- プロジェクト形成準備
- ASEAN IVO Forum 2015（11/26, Kuala Lumpur）

2016年度の活動

- Brunei, Laosも参加しASEAN全域の連携へ発展
- 第1弾共同研究プロジェクトの開始（8件）
（ex. Asian Language Treebank、IoT利活用）
- ASEAN IVO Forum 2016（11/24, Hanoi）

2017年度の活動計画

- 2016年度開始（第1弾）プロジェクトの推進
- 第2弾共同研究プロジェクトの開始（5件）
（ex. IoT security, スマート農業）
- ASEAN IVO Forum 2017（11/23-24, Brunei）
- 第3弾共同研究プロジェクトの形成

[参考] 各国の課題解決のための総合的な協力スキーム

- 各国の実情把握や効果検証のための事前調査・実証事業、制度整備支援、人材育成、ファイナンススキームを含め、総合的なパッケージを用意、提案。
- 長期的なランニング・メンテナンスコストの低廉化、課題解決効果までを含めたトータルな観点で高い効果を発揮。各国の経済成長・社会課題解決に貢献。

導入・開発フェーズ

必要な支援(例)

日本・総務省の協力(例)

基本計画

現地の実情把握や効果検証のための調査・実証

日本の経験の紹介・移転

日本の経験・ノウハウの紹介

制度整備支援

豊富な知見を持つ企業・団体の紹介

必要な制度整備

様々な形態のファイナンススキーム

総務省予算による調査・実証事業

JICT(海外通信・放送・郵便事業支援機構)

JICA・JBIC・NEXI等との連携

民間企業・団体との資金面の連携等

導入・構築

構築の呼び水となる効果的なファイナンス

各種人材育成

総務省事業、ODA等による研修等

日本の企業・団体と連携した人材育成等

運営・メンテナンス
更改

運営・メンテナンス
人材育成

各国の経済成長・社会課題解決に貢献

※具体的にどのような協力ができるかは、案件によって個別に検討されます。