

平成28年7月21日(木)

日本遠隔医療学会国際交流委員会 の活動について

BHNテレコム支援協議会
日本遠隔医療学会国際交流委員会
樽松 八平

kurematsu.h@nifty.com

目 次

- BHNテレコム支援協議会における医療ICTの取り組み
- G7香川・高松情報通信大臣会合の開催サイドイベント
K-MIX＋利活用推進フェア
- 遠隔医療国際ワークショップの開催
- 滋賀県遠隔病理ネットワーク(さざなみ病理ネットワーク)
- 遠隔医療のグローバル展開

モバイルヘルスが注目される背景

先進国

- ・ **高齢化社会が加速**
先進国を中心に将来的に大きな社会問題に発展することが予想される
- ・ **医療費の高騰**
GDPに占める医療費の割合は10%程度と高く、高齢化に伴い今後も増加傾向
- ・ **医療従事者の不足**
多くの国が医療従事者の不足で課題を抱え、解決にはICTの活用が不可欠

新興国

- ・ **医療体制の不備と人材不足**
先進国に比べ、病院や医師の数が圧倒的に少なく、遠隔医療が役立つ
- ・ **患者のリスク低減が不可欠**
妊産婦死亡の99%は新興国で発生。
伝染病も深刻な社会問題
- ・ **偽の薬物の横行**
アフリカ地域に出回る薬の約30%は偽物とみられ、問題が指摘

- ICTを活用した医療サービスの効率化が不可欠
- スマートデバイス向けのヘルスケア関連アプリケーション
- 「Swichboard」；登録した医師間での診療アドバイス等の情報共有

医療ICTのグローバル展開支援

遠野市助産院「ねっと・ゆりかご」の横展開(2010年)



タイと医療ICTの人材交流(2011年; APT-J2)
(タイ医療チームの遠野市、高松市視察)



周産期医療システムのパイロットプロジェクト
(2012年; APT-J3)



「ASEAN遠隔医療シンポジウム」開催@東京、高松
(2013年10月15日-19日)

妊産婦管理及び糖尿病のためのICT遠隔医療支援プロジェクト
(香川県JICA草の根; 2014年～2016年)

インドネシア 母子健康管理システムのデジタル化(2014年; APT-J3)

- 南アフリカとの交流事業(検討中); (JICA遠隔医療案件化調査、ワークショップ)
- G7情報通信相会合サイドイベント@高松に参加; 2016年4月28日-29日
- 遠隔医療国際ワークショップ開催@東京; 2016年6月26日
- 遠隔病理診断ICTネットワークの海外展開(滋賀県モデル)2016年～

G7香川・高松情報通信大臣会合の開催

- テーマ；
- ① イノベーションと経済成長
 - ② 情報の自由な流通とサイバー空間における安心安全の確保
 - ③ 地球規模課題の解決とデジタル連結性
 - ④ 今後のICT戦略と国際連携・国際協力



- ・2016年5月に開催された伊勢志摩サミットに伴う関係閣僚会合。
20年ぶりに「情報通信大臣会合」が高松市で開催された。
- ・G7各国と、関連する国際機関などが参加。
(日本、イタリア、カナダ、フランス、アメリカ、イギリス、ドイツ、EU等)

正式名称

- ・日本語表記: G7香川・高松情報通信大臣会合
- ・英語表記: G7 ICT Ministers' Meeting in Takamatsu, Kagawa

開催日； 2016年4月28日(木)–30日(土)

場所； かがわ国際会議場(高松市サンポート)

主催； 総務省

2016
4.29 (Fri).30 (Sat.)

開催場所 かがわ国際会議場(高松市サンポート)



サイドイベント；サンポート1階で総務省所管の展示(4K/8K高精細TV、WiSUN、ほか)
サンポート3階で「G7香川・高松情報通信大臣会合」開催記念



1. 開催期間及び場所

- ・2016年4月28日(木)～29日(金)
- ・高松シンボルタワー3階 かがわプラザ

2. テーマ/展示概要

- ・テーマ: 「K-MIX+(かがわ医療情報ネットワーク)の利活用によるチーム医療の確立と日本版 EHR/PHRの構築に向けて」
- ・展示概要: K-MIX+との連携を視野に入れた自社製品またはシステムに関するパネル、ビデオ放映 ICT機器の展示及び模擬実演等

3. 協力団体、組織

- ・香川県、香川大学、香川県医師会、日本産婦人科医会、日本CRO協会、日本遠隔医療学会

4. 参加企業

- ・(株)STNet ・富士通(株) ・パナソニック(株) ・インターシステムズジャパン(株)
- ・インテル(株) ・(株)テクノアスカ ・(株)CEK ・(株)ブイキューブ ・オムロン(株)
- ・日本光電工業(株) ・(株)NTTドコモ ・メロディ・インターナショナル(株)
- ・日本遠隔医療学会 ・BHNテレコム支援協議会

5. 経費負担

- ・参加企業は、共通経費(参加費)として、30万円を負担する。
- ・展示ブース内に関する経費(撤去経費を含む)は全て参加企業の負担とする。

6. 業務の総括窓口: NPO法人 e-HCIK

香川県、香川県医師会、香川大学との連絡調整、各企業等との連絡調整

展示会場（シンボルタワー3階 かがわプラザ） 写真



G7歓迎の高松市内歓迎風景



BHNテレコム支援協議会、日本遠隔医療学会の展示会場



ロボットを使った介護・見守り



G7香川・高松情報通信大臣会合開催サイドイベント

情報通信大臣会合；

- ・IoTやAIなどの新たなICTの普及する社会について議論
- ・あらゆる人やモノがグローバルにつながる「**デジタル連結世界**」の実現に向けて
- ・この会合の開催を通じて、地方創生にICTの貢献が一層期待

総務省主導による展示会；

- ・圧倒的な臨場感のある8Kスーパーハイビジョン
- ・言葉の壁をなくす多言語自動翻訳技術
- ・移動の壁をなくすITS技術、ロボット(ドローン)、車社会
- ・接続の壁をなくすワイヤレス技術

香川県主催による展示会(K-MIX+利活用推進フェア)

- ・医療機関をつなぐ地域連携ネットワーク、
- ・診断情報(カルテ・画像など)と医療資源(人的資源、医療機器)の共有が可能
- ・お薬手帳、介護・見守り、母子健康手帳、糖尿病手帳などの地域完結型医療

- ICT は、医療、教育等の様々なセクターに影響
- 地方創生を促進するにはテレワークも含めた就労支援、遠隔医療、遠隔教育の3本柱
- 香川地域医療ICTモデルの横展開
- 医療ICT技術は国内だけでなくアジア諸国でのデジタルデバйд解消にも役立つ。

遠隔医療国際ワークショップの開催

6月のJTТА総会開催に合わせ、第1回遠隔医療国際ワークショップの開催

日程;6月25日(土)午後5時～7時 懇親会・国際ワークショップWelcome party

6月26日(日)午前9時30分～午後4時 国際ワークショップ

開催場所;東京(家電会館)

講演テーマ

- 1) 世界企業の遠隔医療へのアプローチ
- 2) 日本の遠隔医療の国際化を目指して
- 3) 日本企業の海外展開

- ・ 発表演題数は全部で12、当日参加者は約50人とコンパクトながら、海外からの演者もお迎えでき、充実したプログラムとなった。
- ・ フロアーとの英語でのディスカッションも活発に行われ、日本の遠隔医療の国際化に向けたひとつの取り組みとしての意義は大きかった。



遠隔医療国際ワークショップの開催

6月26日の第1回遠隔医療国際ワークショップの開催

時刻	座長	演題	演者
8:30		受付開始	事務局
9:15	東福寺	開会挨拶	原会長
9:30		Session 1	世界企業の遠隔医療へのアプローチ
9:30		ヘルスケアにおけるICTとクラウド技術の利用	GEヘルスケア・ジャパン株式会社 松葉香子氏
10:00	本多・坂田	ヘルスケアに対するインテルのIOT事例	インテル株式会社 清水由香氏
10:30		デジタル・ヘルスで課題解決	ケンブリッジ・コンサルタント(UK) Mr. Andrew Barrett
11:00		遠隔医療が命を救うーeICU	昭和大学 大嶽 博教授
11:30		Luncheon Seminar 変わりゆく社会でデジタル・ヘルスによる課題解決	Life Watch (スイス)、Ms Julie Hamilton
12:30		Session 2	日本の遠隔医療の国際化を目指して
12:30		基調講演(日本のヘルスケア国際化への施策)	厚生労働省 谷村忠幸氏
13:00	原・森	世界に広がる母子手帳	大阪大学 中村安秀教授
13:30		バングラデシュ農村における電子母子手帳展開事例	国立成育医療研究センター 蓋 若琰(がい じゃくえん)先生
14:00		遠隔病理ネットワークの海外展開	滋賀県立成人病センター 真鍋俊明総長
14:30		Coffee Break	
15:00		Session 3	日本企業の海外展開
15:00	坂本・本村	グローバル市場から見た日本の医療ICT	NTTデータ経営研究所 岸本 純子氏
15:30		ヘルスケアと遠隔教育に対するArgusoft社の取り組み	ArguSoft India, Ltd. 木村 功氏
16:00		周産期医療システムの海外展開	メロディ・インターナショナル(株) 尾形優子氏
16:30	事務局	JTTA2016ご案内	東福寺事務局長
16:30		閉会挨拶	樽松

MHLW's efforts for globalization of Japanese healthcare

- The MHLW is establishing cooperative relationship with the MOHs in developing countries. Japan established the relationship with 14 countries as of September 2015. The pillars of cooperative themes are:
 1. Support of policy making in the healthcare field with Japan's knowledge and experience (eg. The public health insurance system)
 2. Human resource development related to medical technology, pharmaceuticals and medical devices
- National Center for Global Health and Medicine(NCGM) launched a new project in 2015.
 1. Sending healthcare workers to overseas countries who are knowledgeable
 2. Receiving trainees from overseas to hospitals in Japan

Cooperative relationship in the healthcare field

Asia

Myanmar, Cambodia, Lao PDR, Vietnam, Philippine, India, Thailand

Middle East

Bahrain, Turkmenistan, Turkey, Qatar, Iran

America

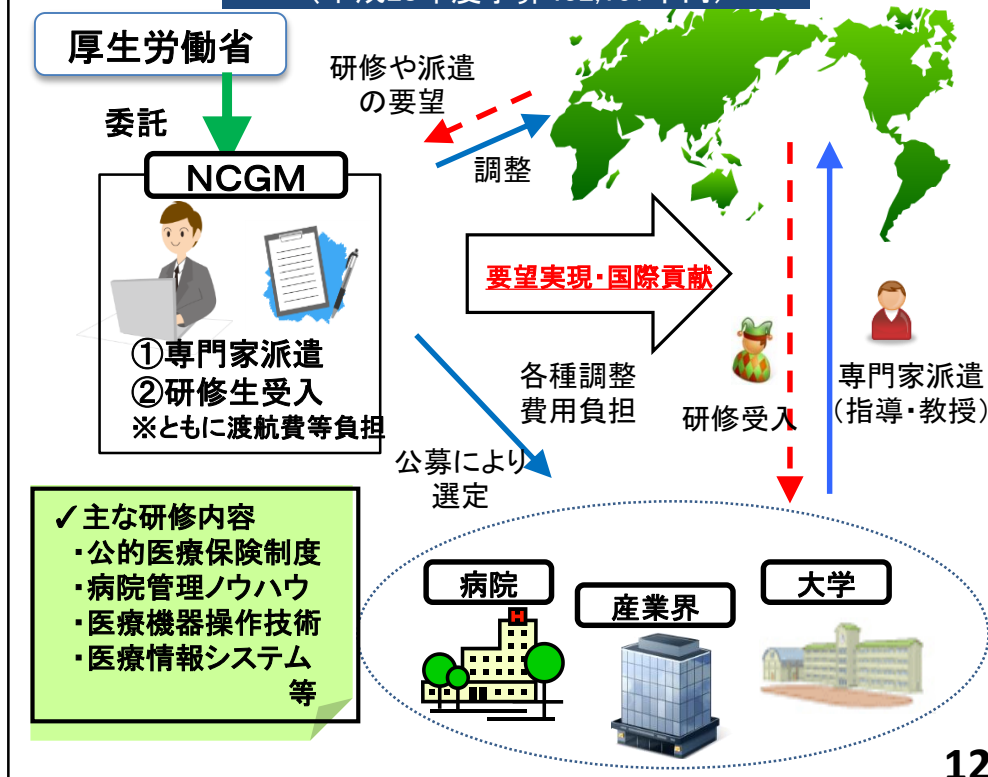
Brazil, Mexico

日ASEAN健康イニシアチブ

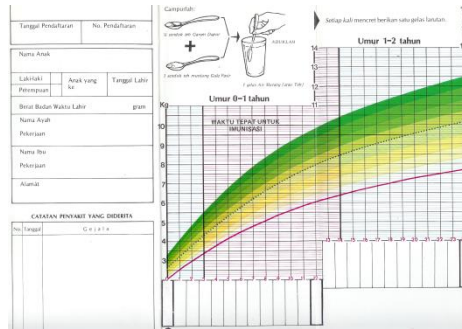
- 2014年11月日ASEAN首脳会談にて安倍総理より表明。
- 我が国の経験・知見を動員し、「健康的な生活習慣の促進」「早期発見・予防医療の推進」「多くの人が医療サービスを受けられる環境整備」を柱にASEANを支援。
- 保健・医療分野において5年間で8000人の人材育成。

医療技術等国際展開推進事業

(平成28年度予算432,157千円)



MCH Handbook by simplifying many forms インドネシアにおける母子手帳（大阪大学中村安秀先生）



Child Growth Chart



Child Development Card



Mothers Card

MCH Handbook



妊娠・出産・子どもの健康の記録が
一冊にまとめられていること、

保護者が手元に

保管できる形態であることを

兼ね備えた母子手帳は、

日本独特のシステムです。

戦後の復興さなかの

1948年に生まれました。

その50年目にあたる1998年に

「第1回母子手帳国際シンポジウム」が
東京で開催され、

その後インドネシア、タイ、ベトナム、

バングラデシュ、ケニア、カメルーンと

開催されてきました。

いまや母子手帳は30以上の国や地域に

活用が広まっています。

本会議は、世界で母と子どもの

健康を守る方々が集まり、

母子手帳の有用性と

さらなる発展に向けて

議論する唯一の場です。

母子手帳 国際会議

第
10
回

2016.11.23 (祝・水) - 25 (金)

場所 /

23日

国連大学 ウタント国際会議場
(東京都渋谷区神宮前 5丁目 53-70)

24日

25日

JICA 地球ひろば
(東京都新宿区 市谷本村町 10-5)



お問い合わせ先 / 国際母子手帳委員会 (大阪大学大学院 人間科学研究科 国際協力学 内)
E-mail : mchhandbook@gmail.com
www.hands.or.jp/activity/mch/hb/conf/10th/

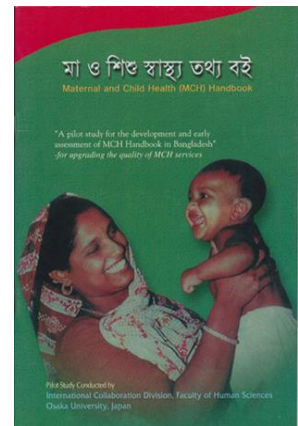
Bangladesh Rural Maternal and Child Health (MCH) Mobile Health Program Effectiveness and Maternal and Child Handbook Intervention Study

National Center for Child Development Research 蓋 若琰先生

Potential solution : Maternal and child handbook

- An proved effective tool:
 - ✓ To facilitate client-provider communication and information-sharing
 - ✓ To record health status
 - ✓ To raise health awareness and encourage health-seeking behaviors
 - ✓ To identify maternal and neonatal complications
- Once contributed to the improvement of maternal and child health outcomes in Japan
- Having been adopted to various Asian and African developing countries

⇒ Attempt to incorporate the MCH handbook with the mobile phone platform providing the maternal and neonatal health intervention

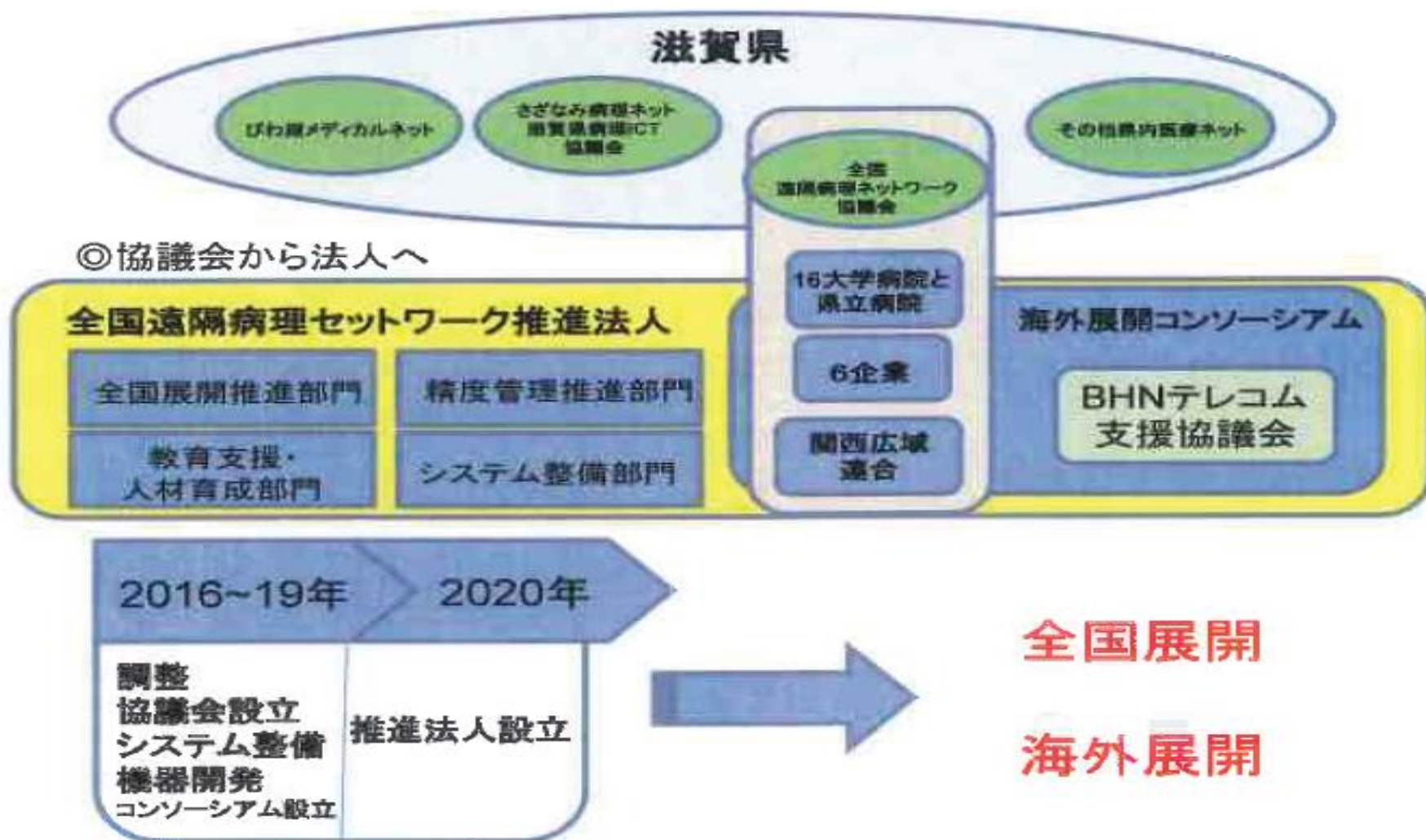


滋賀県におけるバーチャルスライドを用いた
[さざなみ病理ネットワーク]の構築と運用



遠隔病理診断ICTネットワークの全国・海外展開

全国展開、海外展開への工程と協力機関及び組織



A P T の 概 要

APT: Asia-Pacific Telecommunity=アジア・太平洋電気通信共同体

① 設立

国連アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)が、アジア電気通信網計画の完成の促進とその後の有効な運営を図るための地域的機関として1976年にAPT憲章を採択。1979年に同憲章が発効し、APT設立。

APTは、APT憲章第1条においてITU憲章(1973年)第32条に合致する地域的電気通信機関として位置付けられており、ITUと連携して活動を行うことが期待されている。

② 目的

アジア太平洋地域における電気通信の均衡した発展を目的として、研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信などの地域的政策調整を行う。

③ メンバー

加盟国: 38か国

準加盟地域:3か国4地域

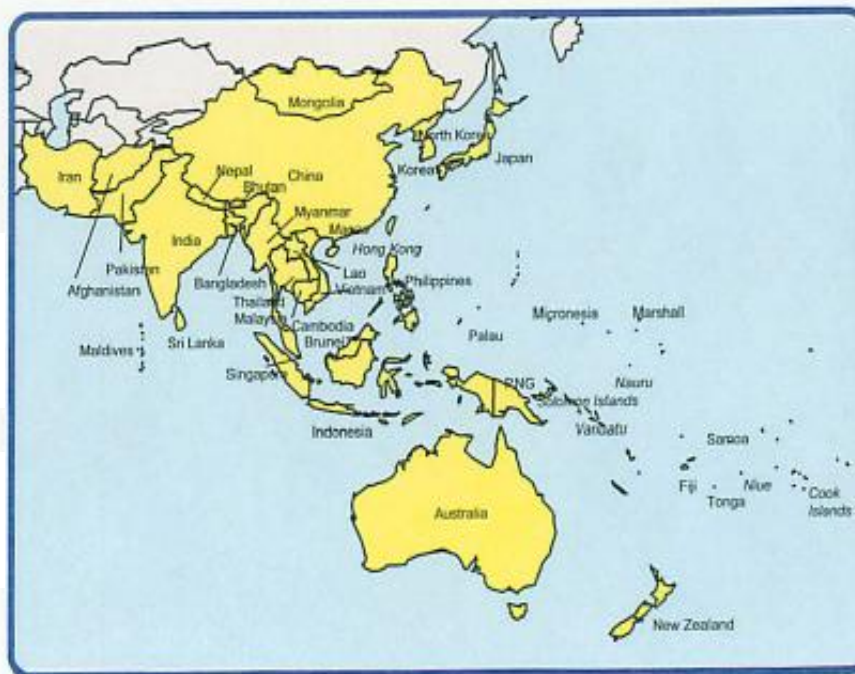
贊助加盟員：134社

(電気通信事業者及びメーカー、団体)

④ 事務局(タイ・バンコック)

事務局長: Ms. Areewan Haorangsi

事務局次長: Mr. Masanori Kondo



加盟国(36カ国)

- ・アフガニスタン
- ・オーストラリア
- ・バングラディシュ
- ・ブータン
- ・ブルネイ
- ・カンボジア
- ・中国
- ・フィジー
- ・インド
- ・インドネシア
- ・イラン
- ・日本
- ・韓国
- ・北朝鮮
- ・ラオス
- ・マレーシア
- ・モルディブ
- ・マーシャル諸島
- ・ミクロネシア
- ・モンゴル
- ・ミャンマー
- ・ナウル
- ・ネパール
- ・ニュージーランド
- ・パキスタン
- ・パラオ
- ・バブアニューギニア
- ・フィリピン
- ・サモア
- ・シンガポール
- ・ソロモン諸島
- ・スリランカ
- ・タイ
- ・トンガ
- ・バヌアツ
- ・ベトナム

準加盟地域(1力国3地域)

- (投票権なし)
- ・クック諸島
 - ・マカオ
 - ・香港
 - ・ニウエ

The Extra Budgetary Contribution from JAPAN

Assistance in environmental arrangement for a deployment of Broadband Network (EBC-J4) 【Since 2006】

To assist member counties in developing human resources for introducing competitive telecommunication policy that accelerates a deployment of Broadband Network. Implement one middle/long term training course every year.



Support for Pilot Projects (EBC-J3) 【Since 2005】

To support the pilot projects such as tele-center projects in the APT developing member countries and associate members. About 2 or 3 will be adopt every year.



(FY2005, Papua New Guinea)

Support for development of researchers/engineers in advanced ICT (EBC-J2) 【Since 2001】

To support exchange of researchers / engineers based in the APT member countries for the promotion of R&D activities in advanced ICT with a special focus on broadband development, e-Government and security issues. About 6 or 7 will be adopt every year.



(FY2004, Philippine)

Human resource development programme (EBC-J1) 【Since 1992】

To assist member countries in developing human resources for advancement of telecommunications networks and technologies to promote information infrastructure.

More than 10 short term training courses are implemented within Japan, and also several workshops are implemented abroad.

(2002, Indonesia)

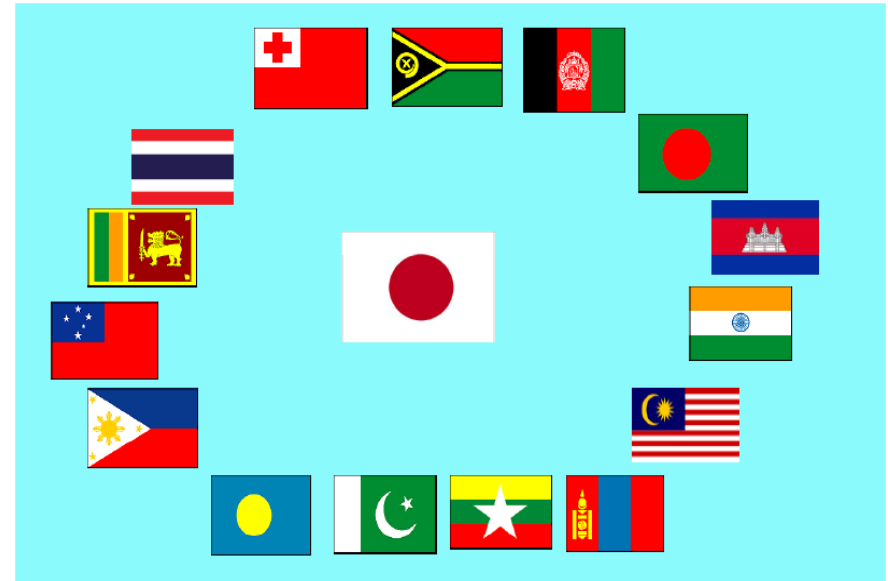


(2006, Japan-MIC)

“Utilization of ICT Services & E-Applications for Overcoming Digital Divide “ March 1st to 18th ,2016



「APT J-4 Program 2015」

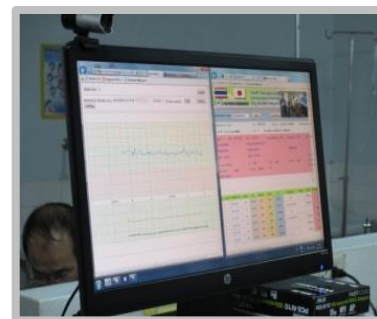
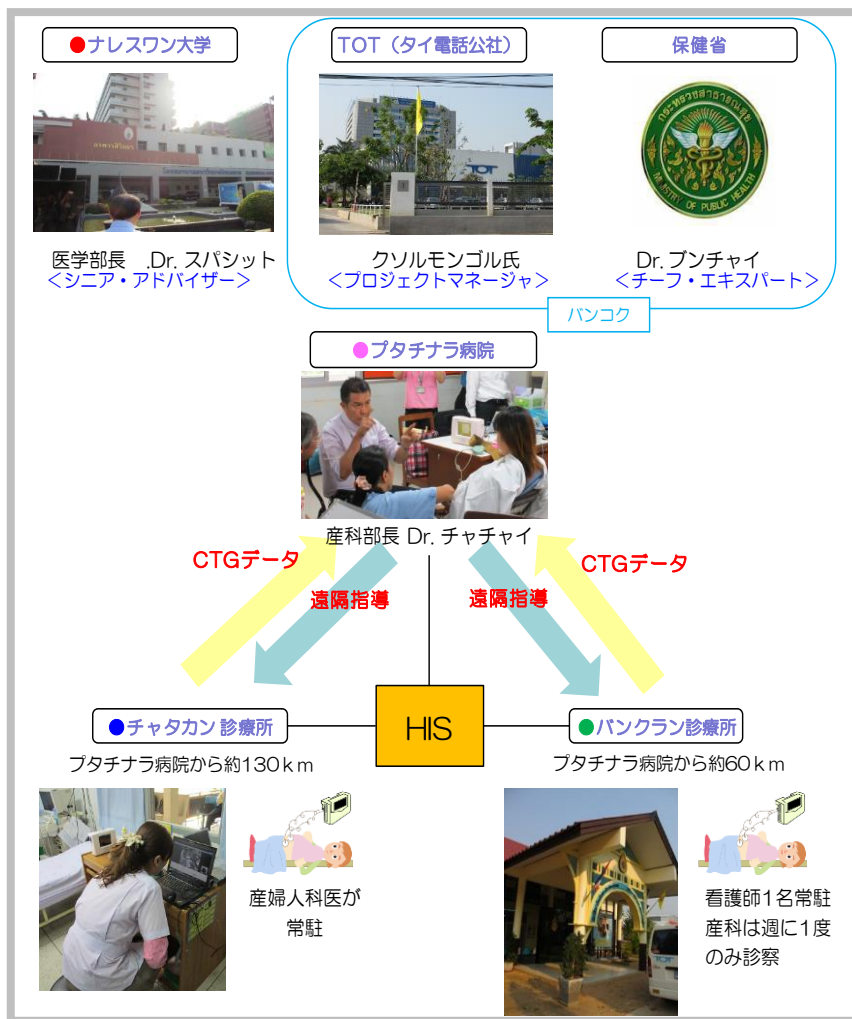


Themes and model systems

- 1) Computerization of Local Areas
- 2) Disaster Management / Sensor Network Technology
- 3) Security Technology
- 4) **Tele-medicine (E-Health)**
- 5) Monitoring environment and Agriculture using ICT

• 【APT J3 PROJECT】 平成24年 - タイ・ピサヌローク県

• モバイルCTGシステムの導入・試験運用



Applying Our Model to Thailand (JICA project)

- Chiang Mai University Hospital
- Naresuan University Hospital





2014年度APT-J3プロジェクト インドネシア母子健康管理システムのデジタル化

Digitalization of maternal and postnatal care system
(DigiMAPS) Implementation in Bandung Barat District

KIA Online

電子母子手帳・母親、助産師への警報システム



テレプレゼンス

助産師・産科医師向け
テレビ会議システム



助産師さんへのM-CTG実地研修

インドネシア2016年度ICTパイロットプロジェクト案

(提案した資金 ; 187,186.25 US\$)

(母子健康支援/モバイルe-クリニックをサポートするWiFiスマートシティ)

“Usefulness of Smart wifi city to support mother and child healthcare
and mobile e-clinic for midwife and paramedic officers “

1. プロジェクト概要;

- ・ APTプロジェクトの実績を踏まえ、ルーラル地域にとってDiGiMAPS及びM-CTG、M-USG、M2Mデバイス導入の有効性を確認。
また、これらシステムをサポートするビデオ会議システムやWiFi等の無線通信の導入が有効。
- ・ 開発途上のルーラル地域における統合型母子健康システム導入。West Java州において妊婦の高い死亡率の理由から改善を検討。
- ・ 福岡市で実証されたフリーWiFiネットワーク、香川県で導入したWEB型電子会議システムなどを参考にし、DiGiMAPSプロジェクトを確立し、全国展開モデルを構築。
- ・ 助産婦や医療従事者に対する**モバイルヘルスケアシステム**



(Mobile Midwife System)

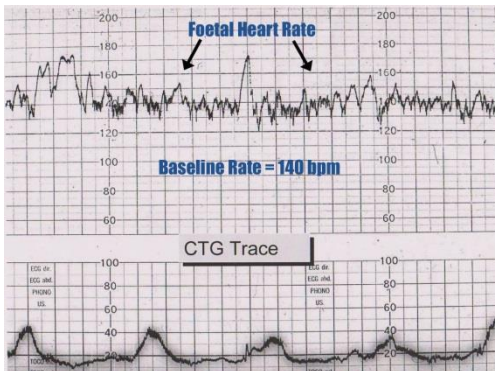
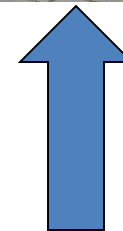
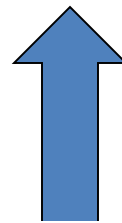
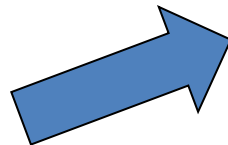
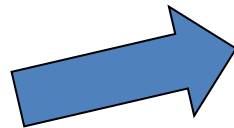
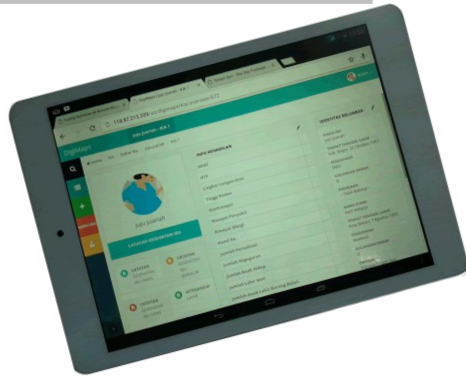
2. 体制;

プロジェクト提案者; **インドネシア・テレコム R&Dセンター(プロジェクト責任者)**

パジャジャラン大学医学部、西バンドン保健所、Hasan Sadikin病院

日本側支援団体; **BHNテレコム支援協議会**、香川大学医学部、NTT-BP、ほか

Mobile DIGIMAPS vehicle

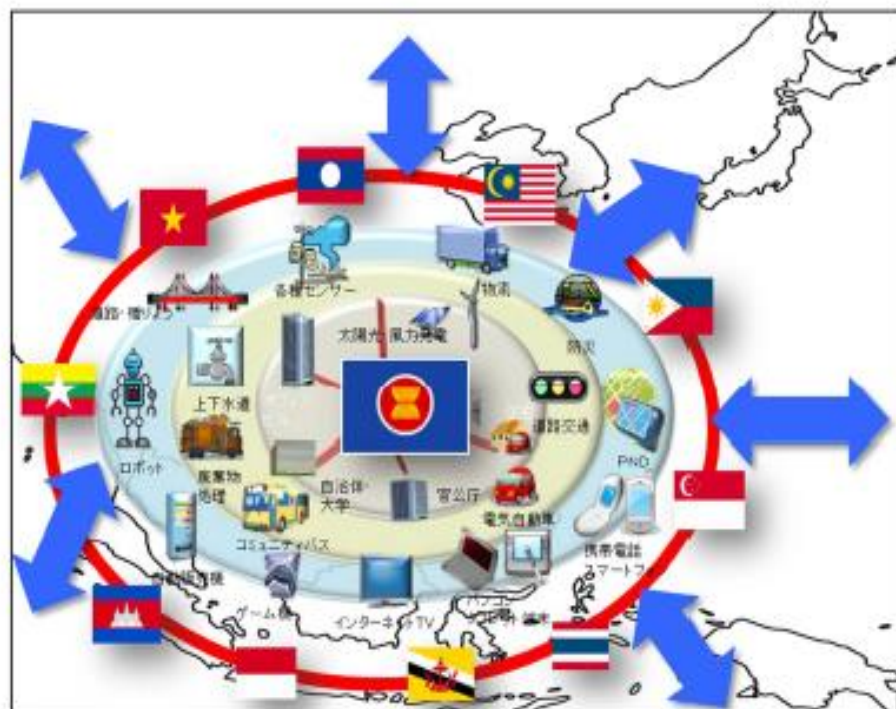




ASEANスマートネットワーク

(別紙2)

- 2015年を目標年次として、高速かつ多機能なICTインフラを用いて、「人」と「人」、「モノ」と「モノ」とをつなぎ様々なICT利活用／ユビキタス環境の実現を目指す「ASEANスマートネットワーク」構想を提案
- 同構想の実現を通じ、各国間／各国内のブロードバンド環境の整備、防災・環境分野等での先進的なICTシステムの早期導入を促進
 - ASEAN域内の経済活性化や社会問題の解決・コネクティビティ(連結性)の強化に貢献すると共に、我が国ICTの国際展開にも大きく寄与



【ASEANスマートネットワークの主な目標】

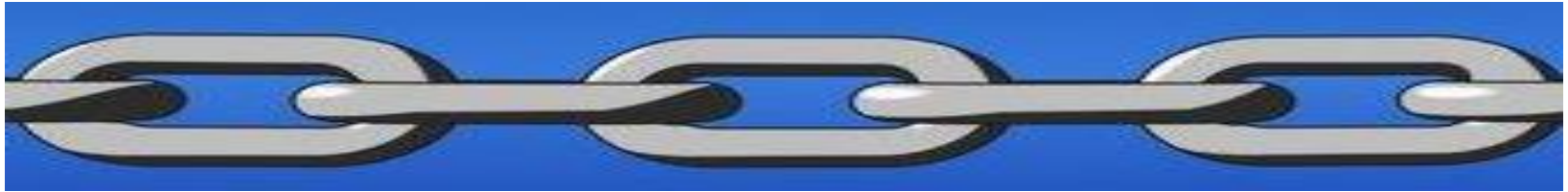
- ✓ ASEAN各国間のブロードバンドインフラ整備
- ✓ ASEAN各国内のブロードバンドインフラ整備 (デバイド対策等)
- ✓ ブロードバンドインフラ高度化に必要な環境面の整備 (セキュリティーの確保、冗長性、堅牢性の確保、IPv6への移行等)
- ✓ ASEAN域内で様々な分野に利活用可能な共通基盤(クラウド)の整備
- ✓ 課題解決型ICT利活用システム/アプリケーションの普及 (環境、防災、医療、その他公的アプリケーション等)

厚労省との連携：ASEAN医療ICTワークショップ

- BHNテレコム支援協議会/日本遠隔医療学会はASEAN事務局並びに厚生労働省からの支援により本年秋、「ASEAN向け医療ICTワークショップ」を開催。
(1週間程度の期間)
 - 医療従事者が少ない地域では住民への医療支援にICT技術の導入は有益であり、日本で開発されたICT利活用技術は東南アジアにおいて直ぐにも活用できるものが多い。これらの技術をASEANの医療及び通信関係従事者に紹介することを目的。
- ・ 「ICTによる見守り」の仕組み構築(妊産婦医療、在宅患者、生体情報モニタリング、および医師・医療者間の相互連携)
 - ・ 介護職、ケアマネージャーと主治医、訪問看護師との情報共有を図りコミュニケーションを改善する仕組み、ならびに調剤薬局間および調剤薬局－医師間の情報連携を推進する仕組み
 - ・ 病理医不足に対応するため、迅速かつ的確な病理診断を行う遠隔病理診断ICTネットワーク

ASEANからの研修参加予定者(案)；
ASEAN諸国における医療の解る通信関係技術者とICT技術が解る医療関係者。
インドネシア、カンボディア、シンガポール、タイ、フィリピン、ブルネイ、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオスより、4名程度/ASEAN諸国(約40名の招待)

今後期待されること



- 安全
- 医療、健康
- 環境
- 教育

遠隔医療は少子高齢化社会で不可欠

通信と医療を理解した人材の育成

医療ICT, 農業・漁業ICTで地域の活性化

- APT, ASEAN 資金を使って人材技術交流
- パイロットプロジェクトで導入実績
- JICA 案件への展開