

「香川県で開発された周産期管理システム、 モバイルCTGのグローバル展開への道」

香川大学 瀬戸内圏研究センター 特任教授

瀬戸内圏研究センター 特任教授

NPO 法人e-HCIK 理事長

日本遠隔医療学会 会長

原 量宏

高松サンプォート合同庁舎 アイホール

2017. 02. 10

H C I F 第27回事例研究部会
・ 第21回治験 I T 化部会

↑ 主な上位項目			
順位	項目	香川の数値	15年
1	周産期死亡率 (出産千人当たり)	2.2人	1位
2	書籍雑誌購入額 (人口1人当たり)	12,300円	9位
3	預貯金残高 (1世帯当たり)	16,278千円	2位
3	道路舗装率	99.9%	3位
4	救急病院数 (人口10万人当たり)	5.1施設	2位
4	道路密度 (1km当たりの道路実延長)	1,029m	4位

↓ 主な下位項目			
44	交通事故発生件数 (人口10万人当たり)	797.38件	46位
41	県内大学への入学者割合	17.7%	41位
41	空き家比率	17.2%	41位
41	延宿泊者数	3,462,700人	39位
39	人口	981,082人	39位

周産期死亡率 2年連続最少

各種統計データの全国比較で香川のくらしが分かる2016年版「100の指標からみた香川」がまとまった。出産千人当たりの周産期死亡率は前回と同じ2・2人で、2年連続で全国最少となった。上位の項目には、救急病院数(4位)や地域子育て支援拠点設置箇所

福祉・医療面充実目立つ

16年版「100の指標からみた香川」

数(6位)なども入り、福祉・医療面の充実ぶりが目立った。(4面に一覽表、24面に関連記事)

100の指標は、県が1972年から毎年独自に作成。各機関が作る都道府県別統計の100項目を実数や人口当たりの数値で順位付けし、「産業と労働」「生活環境」「教育と文化」など8分野に分類した。

出産千人当たりの周産期死亡率は、妊娠満22週以降の死産と生後1週未満の死亡の合計を数値化し、全国平均は3・7人。人口10万人当たりの救急病院数は5・1施設(全国平均3・0施設)、乳幼児千人当たり

10位以内は前回より一つ少ない22項目。全国平均を上回ったのは56項目、前回より順位が上昇したのは28項目だった。人口1人当たりの書籍雑誌購入額が前回の9位から2位へ躍進したほか、自主防災組織活動力パー率が8位(前回30位)に大幅アップ。新設された家事などに費やす時間は1日当たり男性45分、女性221分とともに9位となっている。

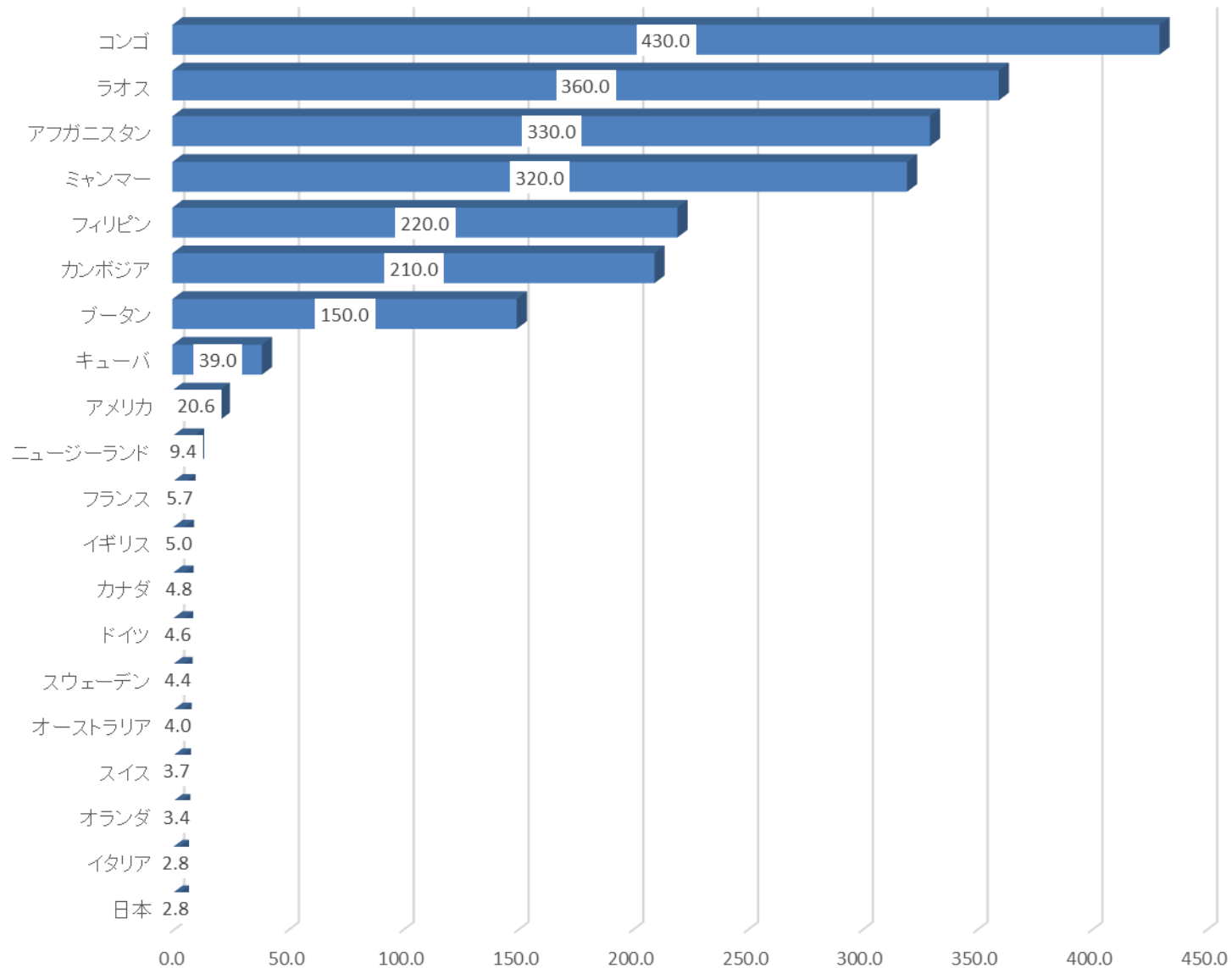
上位常連の項目では、1世帯当たりの預貯金残高が4年連続の2位から3位に後退した。道路舗装率は3位をキープした。

下位の項目は、人口10万人当たりの交通事故発生件数が44位の797・38件。順位は前回から二つ改善し

第1－24表 諸外国の周産期死亡率(出生千対), 年次別

(単位:出生千対)																
国 名		昭和45年 (1970)	昭和55年 (1980)	平成2年 (1990)	平成7年 (1995)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成22年(2010)								
								周産期 死亡率		妊娠満28週 以後死産比		早期新生 児死亡率				
日 本		21.7	11.7	5.7	4.7	3.8	3.3	2.9		2.0		0.8				
カ ナ ダ		22.0	10.9	7.7	7.0	6.2	6.3	'06)	6.1	3.0		3.1				
ア メ リ カ 合 衆 国		27.8	14.2	9.3	'96)	7.6	7.1	'03)	6.8	'03)	6.8	3.1 3.7				
デ ン マ ー ク		18.0	9.0	8.3		7.5	'01)	6.8	6.6	'06)	8.0	5.3 2.6				
フ ラ ン ス		20.7	13.0	8.3		6.6	'99)	6.6	10.5	'09)	13.5	11.8 1.7				
ド イ ツ ¹⁾		26.7	11.6	6.0		6.9	'99)	6.2	'04)	5.9	'07)	5.5	3.5 2.1			
ハ ン ガ リ ー		34.5	23.1	14.3		9.0		10.1	7.9	'09)	7.7	5.4 2.3				
イ タ リ ア		31.7	17.4	10.4		8.9	'97)	6.8	5.1	'07)	4.5	p 2.8	1.7			
オ ラ ン ダ		18.8	11.1	9.7		8.9	'98)	7.9	'03)	7.4	'08)	5.4	3.3 2.1			
ス ペ イ ン		'75)	21.1	14.6		6.0	'99)	5.2		4.1	'09)	3.6	2.2 1.4			
ス ウ ェ ー デ ン			16.5	8.7		5.3	'02)	5.3	'04)	4.9	'09)	5.2	4.0 1.2			
イ ギ リ ス ²⁾			23.8	13.4		7.5		8.2	'03)	8.5	'03)	8.5	5.7 2.8			
オ ー ス ト ラ リ ア			21.5	13.5		6.9		6.0		5.9	'05)	p 5.9	p 2.9	2.9		
ニ ュ ー ジ ー ラ ン ド			19.8	11.8	7.2	'97)	5.7		5.8		5.6	'09)	4.9	2.8 2.1		
注: 1 国際比較のため周産期死亡率は妊娠満28週以後の死産数と早期新生児死亡数を加えたものの出生千対を用いている。																
2 pは暫定値である。																
1) 1990年までは,旧西ドイツの数値である。																
2) 1980年までは,イングランド・ウェールズの数値である。																
資料: WHO“World Health Statistics Annual”																
UN“Demographic Yearbook”																
日本 統計情報部「平成22年人口動態統計」																

妊産婦死亡率（出生10万対） 2009-2013年報告値



厚生労働省は安倍総理大臣のラオス訪問時に、 保健・医療分野での協力に関する覚書に署名

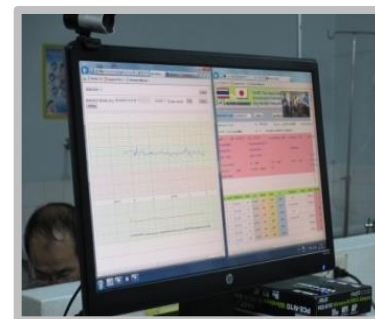




タイ国王84歳記念インドシナ地域遠隔医療のパイロットシステム事業

【APT J3 PROJECT】 2012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





総務省事業(ユビアラプロジェクト)によるラオス周産期医療支援事業

Mittaphab hospital , Vientiane

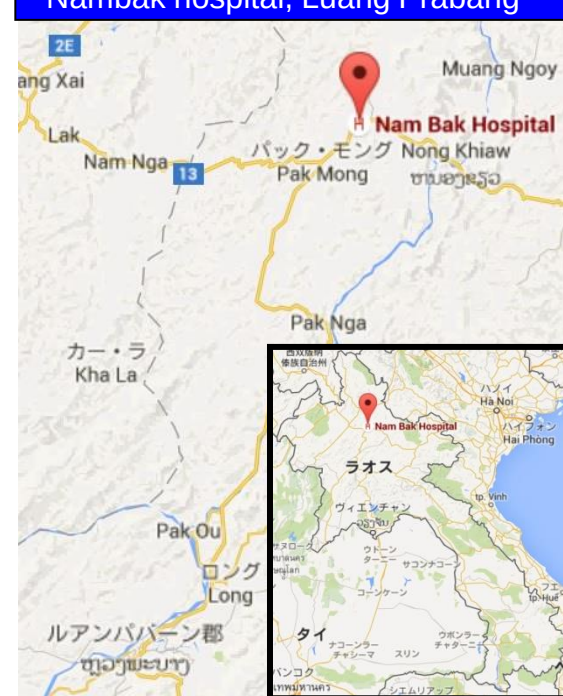


Outhoumphone hospital, Savannakhet



It takes 60 minutes from Vientiane to Savannakhet by airplane, then another 60minutes from airport to hospital by car.

Nambak hospital, Luang Prabang



It takes 50 minutes from Vientiane to Luang Prabang by airplane , then 2 hours and 30minutes from airport to hospital by car.

2014.03.14

ラオス ブアンパバン郡病院での

計測の様子



JICA草の根事業(周産期システム)状況①

キックオフミーティング(チェンマイ大学にて2014/3/29)



March 29, 2014

Meeting memo (1st Draft)

*Subject: IT aspect of Remote perinatal system with Mobile CTG
モバイル CTG を備えた周産期遠隔医療システムの IT に関して

*Date: March 20, 2014, 16:00 – 17:00

*Venue: Video Conference room, 3F Faculty of Medicine,
Chiang Mai University (Hereinafter called CMU)

*Participants: 参加者

^Thai side: (タイ側)

Dr. Piyapong Khumrin, Administrator, ICT Division, Faculty of Medicine, CMU
Dr. Supatra, M.D., Obstetrician, Department of Obstetrics and Gynecology, CMU
Dr. Suchaya, M.D., Obstetrician, Department of Obstetrics and Gynecology, CMU
Mr. Attaporn, ICT Division, Faculty of Medicine, CMU
Mr. Chaiwat, ICT Division, Faculty of Medicine, CMU

^Japan side: (日本側)

Dr. Kazuhiro Hara, Professor, Seto Island Sea regional Research Center, Kagawa University
Ms. Yhuko Ogata, CEO, Mitla Corporation
Mr. Tetsuo Ueno, Coordinator, Seto Island Sea regional Research Center, Kagawa University
Mr. Hajime Tokura, Netone systems
Mr. Hideo Baba, Counselor, BHN Association
Dr. Masaaki Tokuda, Professor, Faculty of Medicine, Kagawa University

チェンマイ大学病院に設置された周産期サーバ

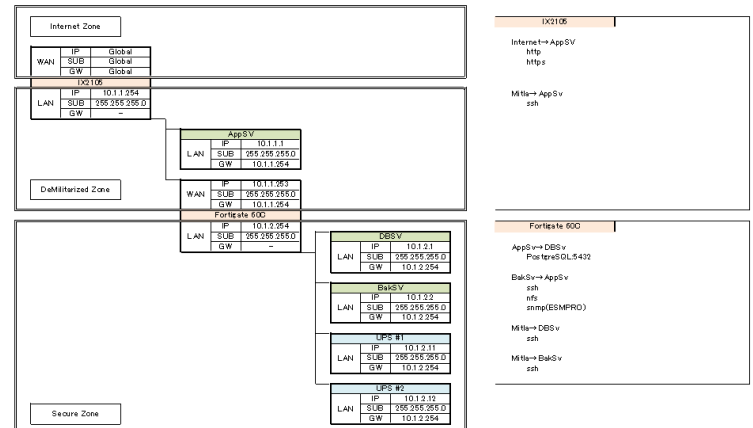
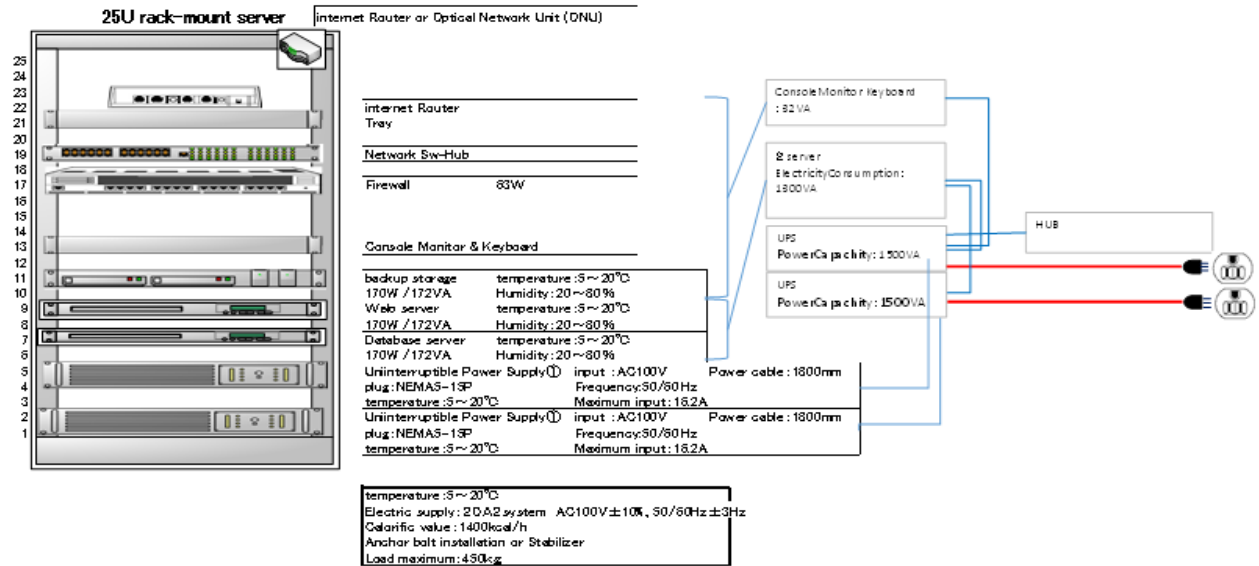
チェンマイ大学病院(telemediサーバー室)にサーバー設置稼働

2014/11/24~2014/11/29

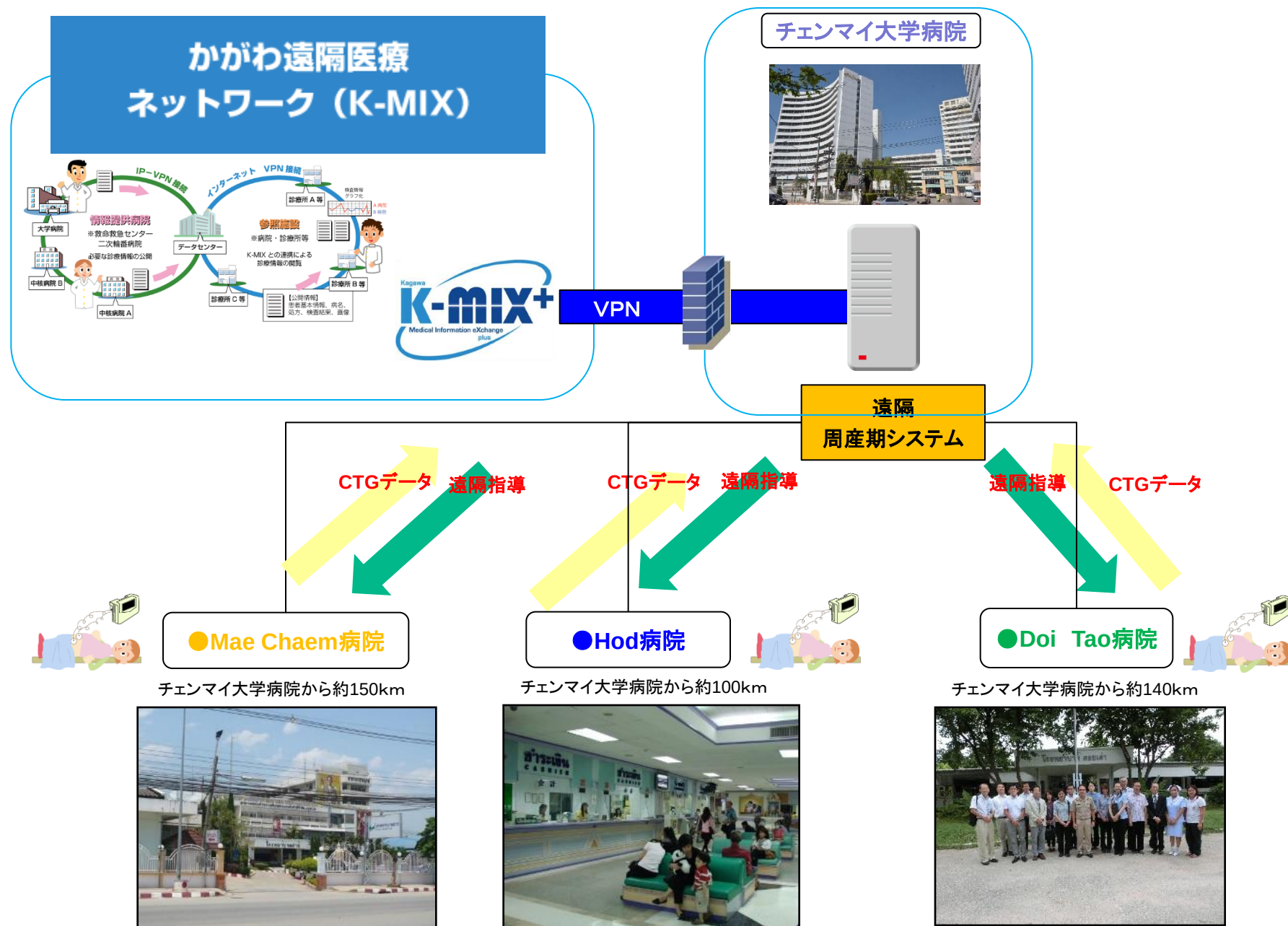
* グローバルIPの準備はデフォルトで **IP16** だった



Server summary



JICA草の根事業(周産期システム)将来構想



JICA草の根事業(周産期システム)状況

現地導入調査(モバイルCTG利用について)

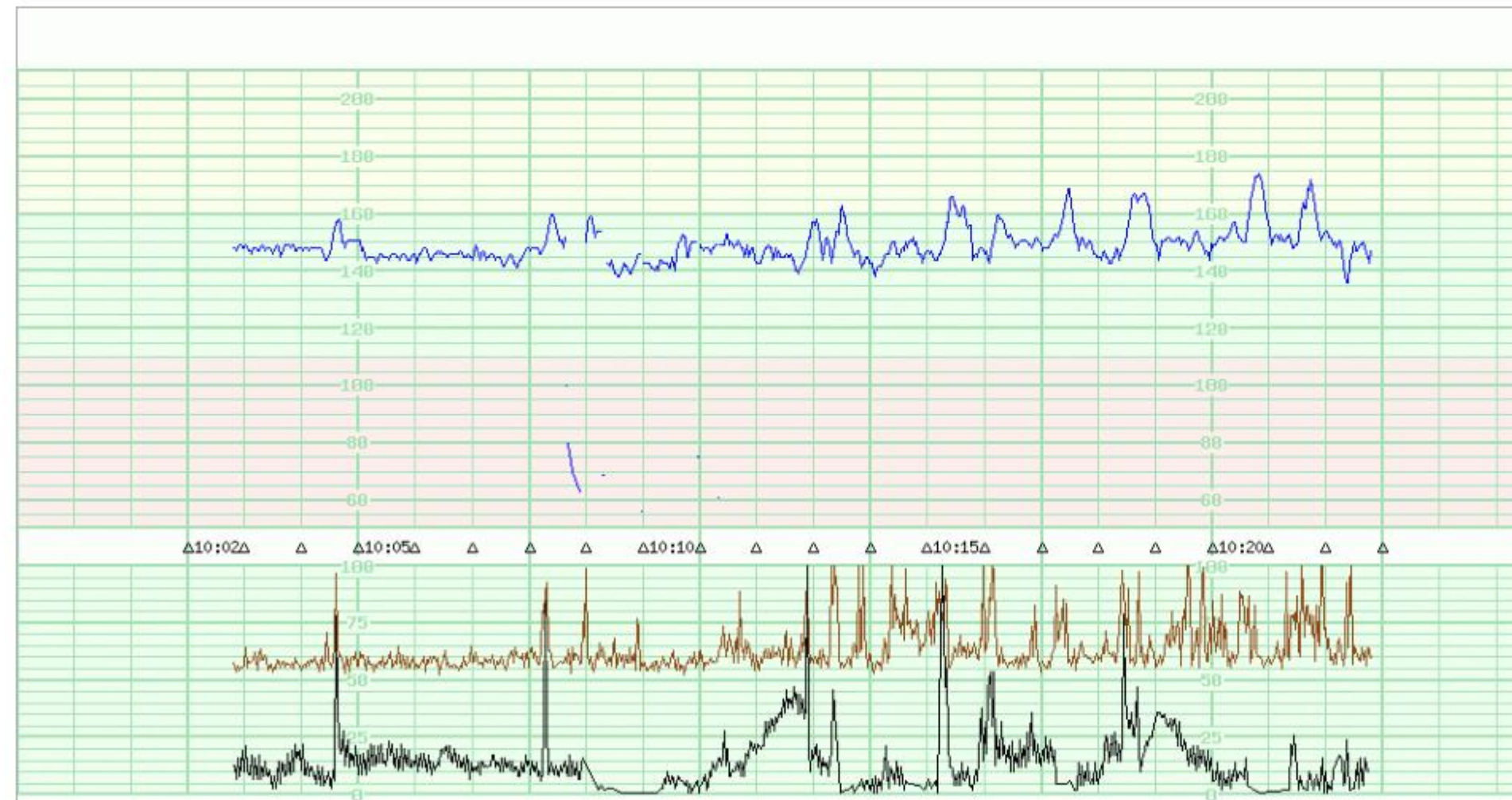
2014/8/31～2014/9/6

4施設(チェンマイ大学病院、ドイタオ病院、ホッド病院、マチャム病院)にて、モバイルCTGの利用調査を行う



0000000001 ▾

0000000001 Chan (40/1) 01/14/2016 10:02:48 ▾ ▴ 1cm/min ▾ ☒ :noise canceler Print Setting



4. JICA草の根事業(周産期システム)状況②

現地ドクター・ITスタッフへの日本国内研修

2014/6/15～2014/6/19



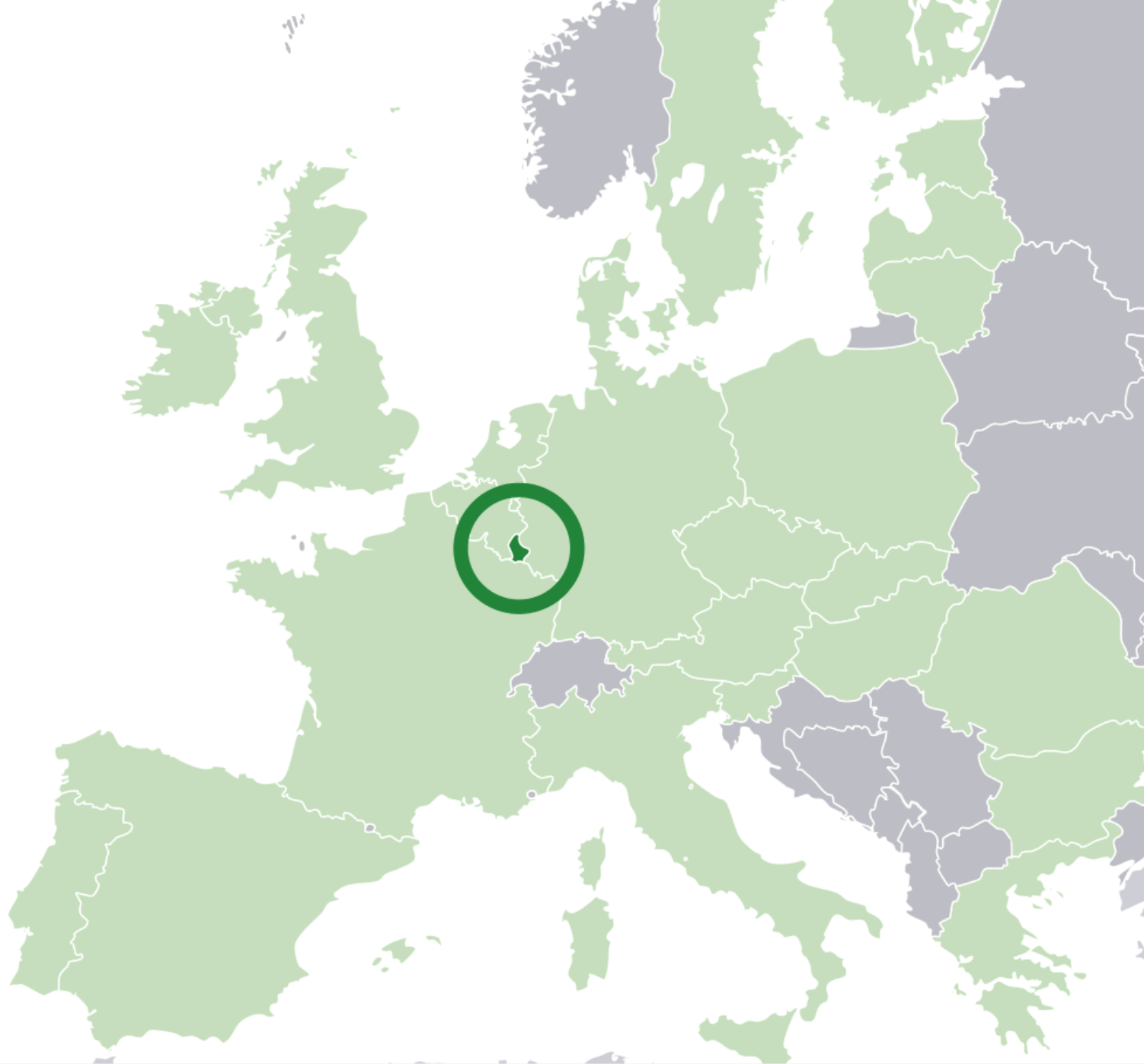
インドネシアでの母子健康管理システムのデジタル化事業 (APT-J2/J3プロジェクト) ハッサンサドキン国立病院視察 産婦人科病棟、及び研究施設の視察

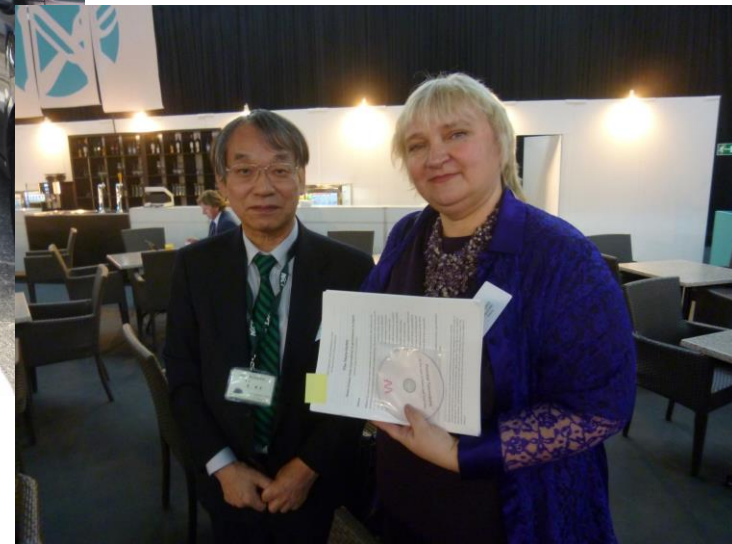


プロジェクト関係者(Dr. Agung Budi、
脳外科医・Dr. Ahmad Faried 神経外科医)Dr
との記念写真(ICU病棟前)



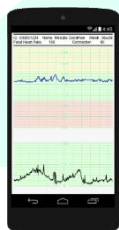
プロジェクト関係者(脳外科医・神経外科医、産婦
人科教授(ITも担当)との
記念写真。右から3人目の方がITのキーマン。産
婦人科教授。





超小型モバイルCTG(プチCTG)の開発

香川県が積み重ねてきた
遠隔医療ネットワークの実績



電子母子健康手帳

超音波胎児心拍計と陣痛計

医師のいないへき地
島嶼部・発展途上国への
遠隔医療提供



救急車に搭載すれば
緊急搬送時の
母子生存率をアップ

世界中の妊産婦
一人に1台ずつ

遠野市・奄美大島・奥尻
島

タイ・ラオス・南アフリカ・イ
ンドネシアでの運用実績