

「QZSSの利用促進及び普及啓蒙を図る アウトリーチ活動」

公開

本田技研工業株式会社

3. 成果について

④QZSSの利用促進及び普及啓蒙を図るアウトリーチ活動

4-1. 研究発表・講演・記事(1/2)

1)高精度衛星測位サービス利用促進協議会(QBIC)海外展開ワーキンググループ

- ・発表者名 :NEDO 加賀谷
- ・発表タイトル :「準天頂衛星システムの機能を用いたアジア・オセアニア地域における精度評価及び高精度測位による利用実証」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成26年8月7日

2)gコンテンツ流通推進協議会「準天頂衛星の利用推進に関する意見交換会」

- ・発表者名 :NEDO 加賀谷
- ・発表タイトル :「準天頂衛星初号機「みちびき」を活用した高精度の準天頂衛星システムの実証事業及び将来的なロボティクスへの利活用」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成26年9月19日

3)United Nations ESCAP(Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)

- ・発表者名 :ゼンリン 伊藤、ホンダ 飯星
- ・発表タイトル :「防災における地図」、「災害におけるプローブデータ活用」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成26年9月24日

4)産業経済新聞 平成27年3月17日 10面に掲載 「準天頂衛星 東南アで活躍 日本版GPSカーナビ普及にらむ」

5)ITS世界会議 @フランス

- ・発表者名 :ホンダ 飯星
- ・発表タイトル :「Performance evaluation of QZSS augmentation for ITS」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成27年10月6日

3. 成果について

④QZSSの利用促進及び普及啓蒙を図るアウトリーチ活動

4-1. 研究発表・講演・記事(2/2)

6)第7回マルチGNSSアジアカンファレンス @ブルネイ

- ・発表者名 :ゼンリン 長田、ホンダ 徐
- ・発表タイトル :「The investigation of the utilization in business telematics by using GNSS in Thailand」、「Legal Research on Conducting Mapping Business in Southeast Asia (Brunei and Malaysia)」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成27年12月9日

7)第2回 Automotive Engineers Forum in Thailand@バンコク

- ・発表者名 :ホンダ 飯星
- ・発表タイトル :「The telematics demonstration experiment using QZSS in Thailand」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成28年9月30日

8)GPS/GNSSシンポジウム2016 @東京

- ・発表者名 :ホンダ 飯星
- ・発表タイトル :「準天頂衛星を利用したバンコクでのテレマティクス実証実験」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成28年10月26日

9)第8回マルチGNSSアジアカンファレンス @マニラ

- ・発表者名 :ホンダ 徐、飯星
- ・発表タイトル :「The investigation of the utilization in business telematics by using GNSS in ASEAN」、「The telematics demonstration experiment using QZSS in Thailand」
- ・発表媒体 :PPTプレゼンテーション
- ・発表年月日 :平成28年11月15日

3. 成果について

QZSS利活用ワークショップin タイランド 実施概要

- 会場 : Chulalongkon大学 工学部 100周年記念会館 2階講堂(最大130名)
開催日時 : 2016年1月22日金曜日(10:00 - 16:30:ワークショップ, 17:30 - 19:00 レセプションディナー)
主催 : 本田技研工業株式会社
: 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構(JAXA)
: Chulalongkorn University
スポンサー : 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)



会場(正面)



会場(最奥より:開催前)

3. 成果について

9:00 Reception

10:00

Opening Address : Prof.Dr. Suttichai Assabumrungrat
Associate Dean for Research, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University

10:10

Guest Speech 1 : Mr. Hajime Onga
First Secretary for Policy on Information & Communications Technology, on Science, Technology & Innovation.
Embassy of Japan in Thailand

10:15

Guest Speech 2 : Assoc Prof. Dr. Sorawit Narupiti,
Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering (ITS Thailand, Multi-GNSS Asia Steering committee in ITS)

10:20

Guest Speech 3 : Dr. Wicha Jivalai
The president of Surveying and Mapping Society of Thailand (SMST)

10:25
(15min)

Keynote Speech 1 "GNSS Status and Applications in Thailand"
Chalermchon Satirapod, Ph.D. (UNSW)
Professor Department of Survey Engineering, Faculty of Engineering Chulalongkorn University

10:40
(15min)

Keynote Speech 2 Japanese space policy "economic prospect by QZSS utilization"
Ms. Masayo Tokuhiro
Ministry of Economy, Trade and Industry, Space Industry Office Manufacturing Industries Bureau

10:55
(25min)

Presentation 1 : QZSS introduction
Mr. Satoshi Kogure
Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

11:20
(25min)

Presentation 2: Business investigation (ITS)
"Investigating QZSS in the Telematics Industry in Thailand"
Ms. Crystal Jing Xu HONDA Motor Co.,Ltd. Business Administration Dept. Global Telematics Div.

11:45 - 13:00 (1h 15min) Lunch

3. 成果について

11:45 - 13:00 (1h 15min) Lunch

13:00
(25min)

Presentation 3: Technical investigation
"Sharing Experience on Satellite Based Augmentation Service (SBAS) Exploration in Thailand"
Monsak Socharoentum, Ph.D.
 Researcher, National Electronics and Computer Technology Center, National Science and Technology Development Agency

13:25
(30min)

Presentation 4: Business investigation (MAP)
"Legal Research on Conducting Mapping Business in Southeast Asia (Malaysia, Myanmar)"
Ms. Yasuko Osada ZENRIN CO., LTD. Business Promotion Division, Business Group-2

13:55 - 14:40 (45min) Coffee break

14:40
(10min)

Presentation 5 : Project Summary "Introduction of NEDO"
Hirokazu Nishida, Ph.D.
 NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization) , Project Coordinator, Robot and Machinery System Technology Dept.

14:50
(25min)

Presentation 6: "The QZSS Utilization Project Summary & Positioning Survey overview"
Mr. Akira Iihoshi HONDA Motor Co.,Ltd., Business Administration Dept. Global Telematics Div.

15:15
(45min)

Presentation 7: Positioning "Results of QZSS demonstration experiment in Thailand"
Takeyasu Sakai Ph.D. The Electronic Navigation Research Institute(ENRI) "QZSS L1-SAIF Augmentation Trial in Thailand"
Johta Awano, Ph.D. Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) "MADOCa PPP (Precise Point Positioning) Augmentation experiment results in Thailand"
Mr. Raksit Thitipatanapong Faculty of Engineering, Chulalongkorn Univ. "Investigations of Low Cost RTK Multi-GNSS Receiver in Automobile Application"

16:00
(25min)

Presentation 8: Probe data "Probe accuracy evaluation using QZSS in Thailand "
Mr. Takuro Masuda HONDA Motor Co.,Ltd. Senior Staff, Application Development Dept. Global Telematics Div.

16:25

Closing Address : Mr. Noboru Aoki
 Director General, NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization), Robot and Machinery System Technology Dept.

17:30 - 19:30 Reception Dinner

3. 成果について



司会(午前中):長田氏(ZENRIN)



司会(午後): Raksit氏(CU大)



受付の様子

会場の様子



現地での開催告知:4か所



コーヒーブレイク

3. 成果について

開催のご挨拶、ゲストスピーカー



Opening Address
Prof. Dr. Suttichai Assabumrungrat
Associate Dean for Research,
Faculty of Engineering, Chulalongkorn
University



Guest Speech 1
Mr. Hajime Onga
First Secretary
for Policy on Information & Communications
Technology, on Science, Technology &
Innovation.
Embassy of Japan in Thailand



Guest Speech 2
Assoc. Prof. Dr. Sorawit Narupiti,
Department of Civil Engineering,
Faculty of Engineering
(ITS Thailand, Multi-GNSS Asia
Steering committee in ITS)

3. 成果について

ゲストスピーカー、キーノートスピーチ



Guest Speech 3
Dr. Wicha Jivalai
 The president
 of Surveying and Mapping Society of
 Thailand (SMST)



Keynote Speech1
Chalermchon Satirapod, Ph.D.
 Professor
 Department of Survey Engineering, Faculty
 of Engineering
 Chulalongkorn University



Keynote Speech 2
Ms. Masayo Tokuhira
 Ministry of Economy, Trade and
 Industry, Space Industry Office
 Manufacturing Industries Bureau

3. 成果について

ゲストスピーカー、キーノートスピーカー : 集合写真



**Mr.
Satoshi Kogure
JAXA**

**Ms.
Masayo Tokuhira
METI**

**Dr.
Sorawit Narupiti
Assoc Prof.
Chulalongkorn
University**

**Chalermchon Satirapod,
Ph.D.
Professor
Chulalongkorn University**

**Mr.
Hajime Onga
First Secretary
Embassy of Japan
in Thailand**

**Dr.
Wicha Jivalai
The president
of Surveying and Mapping
Society of Thailand (SMST)**

3. 成果について

プレゼンテーション1～3



Presentation 1
Mr. Satoshi Kogure

QZSS introduction
Japan Aerospace Exploration Agency
(JAXA)



Presentation 2
Ms. Crystal Jing Xu

Business investigation (ITS)
"Investigating QZSS in the Telematics Industry
in Thailand"
HONDA Motor Co.,Ltd. Business
Administration Dept. Global Telematics Div.



Presentation 3
Monsak Socharoentum, Ph.D.
Technical investigation
"Sharing Experience on Satellite Based
Augmentation Service (SBAS) Exploration in
Thailand"
Researcher, National Electronics and Computer
Technology Center, National Science and
Technology Development Agency

3. 成果について

プレゼンテーション4～6



Presentation 4
Ms. Yasuko Osada

Business investigation (MAP)
"Legal Research on Conducting Mapping
Business in Southeast Asia (Malaysia,
Myanmar)"
ZENRIN CO., LTD. Business Promotion
Division, Business Group-2



Presentation 5
Hirokazu Nishida, Ph.D.

Project Summary "Introduction of NEDO"
NEDO (New Energy and Industrial Technology
Development Organization), Project Coordinator,
Robot and Machinery System Technology Dept.



Presentation 6
Mr. Akira Iihoshi

"The QZSS Utilization Project Summary &
Positioning Survey overview"
HONDA Motor Co.,Ltd., Business
Administration Dept. Global Telematics Div.

3. 成果について

プレゼンテーション7



Presentation 7
Takeyasu Sakai Ph.D.

“Results of QZSS demonstration
experiment in Thailand”
The Electronic Navigation Research
Institute(ENRI)



Presentation7
Johta Awano, Ph.D.

“QZSS L1-SAIF Augmentation Trial in Thailand”
Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) ”



Presentation 7
Mr. Raksit Thitipatanapong

“Investigations of Low Cost RTK Multi-GNSS
Receiver in Automobile Application”
Faculty of Engineering,
Chulalongkorn Univ.

3. 成果について

プレゼンテーション8、閉会のご挨拶



Presentation 8
Mr. Takuro Masuda

“Probe accuracy evaluation using QZSS
in Thailand”
HONDA Motor Co.,Ltd. Senior Staff,
Application Development Dept. Global
Telematics Div.



Closing Address
Hirokazu Nishida, Ph.D.

NEDO
(New Energy and Industrial Technology
Development Organization), Project Coordinator,
Robot and Machinery System Technology Dept.

3. 成果について

QZSS利活用ワークショップin タイランド 全体集合写真



3. 成果について

参加者リスト：90名の参加

No.	敬称	苗字	名前	Company/Organization	Job title	Department
1	Mr.			A.P. Honda Co., Ltd.	Product Planner	Product Planning
2	Mr.			Advance Wireless Network	Engineering Specialist	ICT Planning
3	Ms.			Asian Honda Motor Co., Ltd.	General Manager	Corporate Affairs
4	Mr.			Asian Institute of Technology		
5	Mr.			Auto Technic Japan	Automotive Engineers	PT3
6	Ms.			Bangkok Cable Co., Ltd.	Section manager	Technical Dept.
7				Bangkok Mass Transit Authority		
8	Mrs			Bangkok Mass Transit Authority		
9	Mr.			CAT Telecom.Plc	ผู้จัดการส่วน	ส่วนระบบดาวเทียม
10	Ms.			Chula		
11	Ms.			Chula		
12	Ms.			Chula		
13	Ms.			Chula		
14	Ms.			Chula		
15	Ms.			Chula		
16	Mr.			Chula Engineeering	Student	Survey Engineering
17	Dr.			Chulachomkiao Royal Military Academy	Lecturer	Civil Engineering
18	Dr.			Chulalongkorn University	lecturer	Survey Engineering
19	Mr.			Chulalongkorn University	Ph.D. student	Survey Engineering
20	Mr.			Civil Aviation Training Center	Ground Instructor	Avionics Engineering
21	Mr.			Civil Aviation Training Center	Researcher	Avionics Engineering
22	Mr.			Civil Aviation Training Center	Ground Instructor	Avionics Division
23	Mr.			Civil Aviation Training Center	Student	Avionics Division
24	Mr.			Civil Aviation Training Center	Student	Avionics Division
25				CU		
26	Mr.			Defense Technology Institute, Thai Minstry of Defense	Head of Test and Evaluation	Operation Group
27	Mr.			Department of Public works and Town & country planning : DPT	expert level survey technician	Survey Department
28	Mr.			Department of Public works and Town & country planning : DPT	Civil Engineer	Survey Department
29	Mr.			Department of Public works and Town & country planning : DPT	Civil Engineer	Survey Department
30	Dr.			Dhurakij Pundit Univerisity	Lecturer	Industrial Engineering
31	Mr.			Drivebot Co., Ltd.	Founder	Automotive

3. 成果について

参加者リスト（その2）

No.	敬称	苗字	名前	Company/Organization	Job title	Department
32	Mr.			Drivebot.co		
33	Mr.			Drvr	CEO	DRVR
34	Mr.			Electricity -EGAT Thailand	วิศวกร ระดับ 8	สำรวจ
35	Mr.			Globetech	BD	Sale
36	Ms.			Globetech	Sale	Sale
37	Ms.			Globetech	Sale	Sale
38	Ms.			Government Office		
39	Ms.			Government Office		
40	Mr.			GPS Tech Co., Ltd.	Managing Director	Management
41	Ms.			Hydro and Agro Informatics Institute	GIS Research	Research and Development
42	Mr.			Japan Aerospace Exploration Agency		
43				JJI Press (Thailand) Co., LTD.		
44	Ms.			MappointAsia (Thailand) Public Company Limited	Senior Application Support	Public Sector
45	Mr.			Mass Rapid Transit Authority of Thailand(MRTA)	Engineer	M&E Project Supervisory division
46	Ms.			Mass Rapid Transit Authority of Thailand(MRTA)	Engineer	M&E Project Supervisory division
47				Ministry of Interior		
48				MNRE		
49	Mr.			MTEC/NSTDA	Advisor	International Relation Section
50	Dr.			National Institute of Metrology Thailand	Metrologist	Electrical metrology
51	Dr.			National Science and Technology Development Agency	Director of Science Media	Science Media Division
52	Ms.			National Science and Technology Development Agency	Technical Officer	Science Media Division
53	Dr.			National Science Technology and Innovation Policy Office	Senior Policy Researcher	Department of Energy and Environment
54	Dr.			National Science Technology and Innovation Policy Office	Policy Specialist	Energy and environment
55	Mr.			NEC	QZSS Suport	QZSS Suport
56	Mr.			NECTEC		
57	Mr.			NEDO		
58	Mr.			NSTDA	Business Development Officer	Market Enabling
59	Mr.			NSTDA	Technical Officer	Science Media Division
60	Mr.			NTT DATA Corporation	Senior Expert	Promotion Office for Robotics Integration
61	Mr.			NuMap Co., LTD	Business Development Manager	-
62	Mr.			NuMap Co., LTD	Business Development Officer	-

3. 成果について

QZSS利活用ワークショップin タイランド 参加者リスト（その3）

No.	敬称	苗字	名前	Company/Organization	Job title	Department
63				Office of the National Economic and Social Development Board		
64	Mr.			Office of Transport and Traffic Policy and Planning	Plan and Policy Analyst Senior Professional level	Transport Traffic System Division
65	Mr.			Office of Transport and Traffic Policy and Planning	analyst	technology development
66	Mr.			Pasco (Thailand) Co.,Ltd	Project Manager	Domestic & Oversea Section
67	Mr.			Police Traffic Division		
68	Mr.			PTT ICT Solutions Company Limited	Division Manager, Automation	Automation
69	Mr.			PTT ICT Solutions Company Limited		Automation
70				PTT ICT Solutions Company Limited		
71	Mr.			Royal Thai Police	Deputy Superintendent	RTP Headquarter
72	Dr.			SpaceThai	consultant	engineering
73	Mr.			State Railway of Thailand		
74	Dr.			Suranaree University of Technology	Lecturer	Mechanical
75	Mr.			Thailand Automotive Institute		
76	Mr.			TOT	นท.ค	ส่วนบริการพิเศษ
77	Ms.			TOT	นท.ค	ส่วนบริการพิเศษ
78	Mr.			Toyota Tsusho Electronics Thailand	Software Manager	Content
79	Mr.			Toyota Tsusho Electronics Thailand, Co., Ltd.	Assistant General Manager	Content Distribution Division
80	Mr.			Toyota Tsusho Electronics Thailand, Co., Ltd.		
81				Traffic and Transport Department BMA		
82	Mr.			Vibrese	CTO/Researcher	R&D
83	Mr.			Virebase Co., Ltd.	MD	Management
84	Mr.			Virebase Co., Ltd.	Consultant	Management
85	Mr.			Zenrin Co., Ltd		
86	Mr.			จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	นักศึกษา	ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ
87	Mr.			บริษัท ช.ทวี ดอลลาร์เซียน จำกัด (มหาชน) Ch.'s Dollar Sian Limited (PCL).	วิศวกร	บริหารการผลิต
88	Mr.			บริษัท ช.ทวี ดอลลาร์เซียน จำกัด (มหาชน) Ch.'s Dollar Sian Limited (PCL).	วิศวกร	วิศวกรรมวิจัยพัฒนา
89	Mr.			บริษัท ช.ทวี ดอลลาร์เซียน จำกัด (มหาชน) Ch.'s Dollar Sian Limited (PCL).	วิศวกร	วิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์
90	Ms.			บริษัทพาสโต(ประเทศไทย)จำกัด / Pasta Company (Thailand) Limited.	sales and marketing	Domestic and Overseas

3. 成果について

アンケート結果：その1 サマリー

Presentation								TOTAL
1	2	3	4	5	6	7	8	(Average)
4.1	4.0	4.2	4.0	3.8	4.2	4.2	4.0	4.1

●各セッション(1-8)をそれぞれ5段階（5が最高点）で評価

●全体評価は4.1であった。
(アンケート回収数43：回収率=47.8%)

No.	Name	Presentation								TOTAL	Free comment
		1	2	3	4	5	6	7	8	(Average)	
1		4	5	4	3	2	3	3	3	3.4	good knowledge
2		4	4	5	4	2	3	4	4	3.8	Translation was good, but it would be better if all speakers have the presentation in English
3		5	4	5	3	2	4	4	3	3.8	I think this event should be promoted and invite more agencies because it's important to improve urban and country
4		5	4	5	5	4	5	5	4	4.6	It's high accuracy if it develop the equipment for support. It make a useful for the mapping and surveying in Thailand
5		4	3	4	4	3	3	4		3.6	more time should be allocated for presentations 2, 5 and 6 for more comprehensive understanding and appreciation of the subject
6		5	5	5	5	5	4	4	4	4.6	I think about today's QZSS workshop will be more and more high technology than yesterday, and will be develop and more progress for the next, and people get advantage and very satisfied for the future. Thank you for any information and any knowledge for participants.
7		4	4	4	5	5	5	5	5	4.6	very good
8		3	5	4	4	3	4	4	4	3.9	may be add more multimedia, video and audio for clear understanding some technic. Thank you for good workshop
9		5	5	5	3	3	5	4	3	4.1	this workshop was excellently organized. The information and presentations are very much inspired, especially on MADOCA products.
10		4	4	4	4	3	4	4	3	3.8	need digital file or paper about this seminar's objective
11		3	2	2	1	2	3	2	2	2.1	
12		4	4	4	3	5	5	5	3	4.1	
13		5	4	3	4	4	5	4	4	4.1	
14		3	3	3	4	4	4	4	4	3.6	
15		4	4							4.0	
16		4	4	4	4	4	4	5	4	4.1	
17		5	5	5	4	4	5	5	5	4.8	

3. 成果について

アンケート結果：その2

No.	Name	Presentation								TOTAL	Free comment
		1	2	3	4	5	6	7	8	(Average)	
18		4	4	5	3	4	4	5	5	4.3	
19		4	4	5	4	4	4	5	4	4.3	
20		4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	
21		3	4	3	4	4	4	4	4	3.8	
22		4	4	5	4	5	5	4	4	4.4	
23		4	4	4	5	4	4	4	4	4.1	
24		4	4	4	5	5	4	4	4	4.3	
25		3	3	4	4	3	3	4	3	3.4	
26		5	5	5	5	5	5	5	5	5.0	
27		5	5	5	5	5	5	5	5	5.0	
28		3	3	4	3	3	4	4	4	3.5	
29		4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	
30		4	4	3	4	4	4	4	4	3.9	
31		3	3	4	3	3	4	4	4	3.5	
32		4	4	5	4	4	4	5	4	4.3	
33		4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	
34		4	4	5	4					4.3	
35		4	4	5	4					4.3	
36		5	5	5	4					4.8	
37		3	4							3.5	
38		4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	
39		4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	
40		4	4	4	3	3	4	4	4	3.8	
41		5	5	5	5	5	5	5	5	5.0	
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5.0		
43	4	2	3	5	3	4	4	4	3.6		

まとめ

- ◆ 準天頂衛星の利活用の効果を多くのアジア地区の人に知ってもらえた。
- ◆ 発表に対して高い関心が示された。
特に、準天頂衛星のASEANでの実用時期、利用料、費用(コスト)、経済効果に関する質問が多かった
- ◆ 今後の課題は、アジアで使える補強方式と時期を明確にすると共に、アジア地区で活用できる費用(コスト)に抑えることが重要である。