

東南アジア諸国における海外安全マネジメント



公益社団法人 日本臨床工学技士会 国際交流委員会¹⁾

一般財団法人 臨床工学国際推進財団²⁾

榎村 友隆^{1), 2)}



ミャンマーにおけるME育成プロジェクト



ミャンマー連邦共和国

ပြည်ထောင်စု မြန်မာ မြန်မာနိုင်ငံတော်

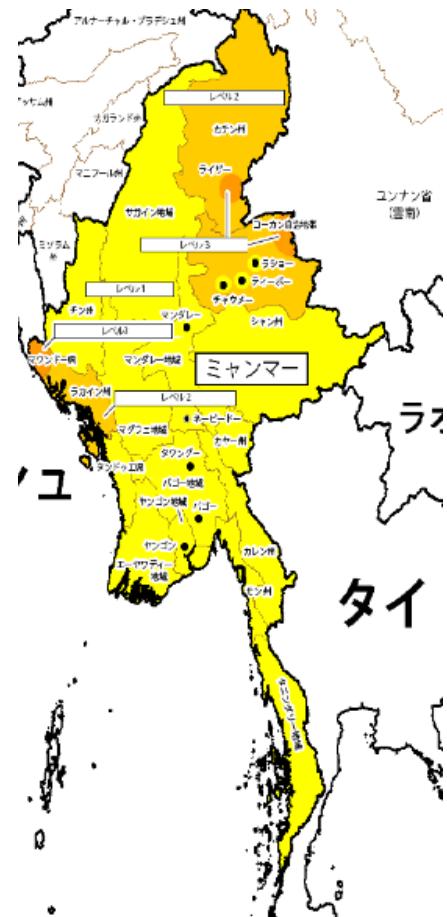
✓ 総人口：約6,000万人

✓ 1人あたり名目GDP：約1,740ドル

✓ 公用語：ビルマ語

✓ 宗教：小乗仏教 90%以上

- 凡例：
- 「レベル1：十分注意してください。」
・その国・地域への渡航、滞在に当たって危険を避けていただくため特別な注意が必要です。
 - 「レベル2：不要不急の渡航は止めてください。」
・その国・地域への不要不急の渡航は止めてください。渡航する場合には特別な注意を払うとともに、十分な安全対策をとってください。
 - 「レベル3：渡航は止めてください。（渡航中止勧告）」
・その国・地域への渡航は、どのような目的であれ止めてください。（場合によっては、現地に滞在している日本人の方々に対して退避の可能性や準備を促すメッセージを含むことがあります。）
 - 「レベル4：退避してください。渡航は止めてください。（退避勧告）」
・その国・地域に滞在している方は滞在地から、安全な国・地域へ退避してください。この状況では、当然のことながら、どのような目的であれ新たな渡航は止めてください。





故障時、BMEがまず修理
直らなければ供給業者に修理依頼
それでも修理できない場合、倉庫へ



Structure of Human Resource Development of ME

Entry

54 ME candidates currently working
In hospitals or Medical Service Office in
states/regions

Newly recruited ME candidates
With bachelor degree of engineering

MoHS makes job
contracts

One-
year
ME
course

MoHS continues
job contract

First batch

Second batch

ME candidates
(15 ~ 20 persons / batch)

Third batch and after

ME candidates
(15 ~ 20 persons / batch)

Tuition

Allowance/Salary

Covered
by
MoHS

After
ME
course

Graduates will have

Certification of Diploma
By MoHS

Secure Job
Assignment by MoHS

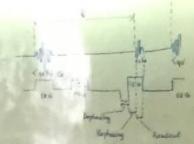
Over 200-bedded
Public Hospitals (85)

Medical Engineering Office
in States/Regions (17)

Private Hospitals / Medical
Equip. Makers & Suppliers

Trainers / Lecturers of
one-year ME course

Masters degree



Curricular structure (Course framework) for Dip.Med.Eng

Teaching Hours for an academic year in 41 weeks (10 1/2 months)

(Jun: to Apr)

Sr. No.	Subjects	Hours	Total Hours
Basic			28
1.	Applied Mathematics	14	
2.	Physics	14	
Medical			133
3.	Introduction to Medicine	14	
4.	Anatomy and Physiology	28	
5.	Pathology	28	
6.	Clinical Medicine	63	
Engineering			182
7.	Introduction to Medical Engineering	14	
8.	Medical Electrical Engineering, Theory	28	
9.	Medical Electrical Engineering, Experiment / Practice	28	
10.	Medical Electronics Engineering, Theory	28	
11.	Medical Electronics Engineering, Experiment / Practice	28	
12.	Medical Information Science	28	
13.	Medical Mechanical Engineering	28	
Medical Engineering			308
14.	Biophysical and Material Engineering	28	
15.	Biometry Equipment, Theory	28	
16.	Biometry Equipment, Experiment / Practice	28	
17.	Medical therapeutic equipment and device, Theory	42	
18.	Medical therapeutic equipment and device, Experiment / Practice	28	
19.	Medical Safety Management, Theory	42	

20.	Medical Safety Management, Experiment / Practice	28	
21.	Life Support Control System, Theory	42	
22.	Life Support Control System, Experiment / Practice	28	
23.	Sterilization and Disinfection	14	
Practical			756
24.	Practical Session (UMTY)	588	
25.	Bloc Posting (Hospital)	161	
	Total	1400	1400

- ・ 総学習時間1,400時間、半分の科目が実習授業。
- ・ 専門科目は日本から講師派遣、基礎および基礎医学は現地講師活用。
- ・ 教科書・教材は現地調達が不可能。
- ・ 試験をまとめておこなうのはダメ。
- ・ 国家試験がない。
- ・ 上司のいうことは絶対。
- ・ 就職先の確保。
- ・ 給与が安く、本の購入などは不可能。
- ・ 一部の医療行為を無資格者が行っているケースがある。

2018-2019 An Annual Schedule Table

June		July					Aug.					Sept.					Oct.							
1 Fri	Entrance Ceremony and Orientation of the Course / Preliminary Test	1 Sun					1 Wed	EE2	EE2	EE2	EE2	EE2	EE2	1 Sat					1 Mon	SM	SM	SM	SM	
2 Sat		2 Mon	Supplementary Examination ①				2 Thu	EE2	EE2	EE2	EE2	EE2	EE2	2 Sun					2 Tue	SM	SM	SM	SM	
3 Sun		3 Tue	Supplementary Examination ①				3 Fri	CM	CM	CM	CM	CM	CM	3 Mon	BE	BE	BE	BE	3 Wed	SM	SM	SM	SM	
4 Mon	IM IM IM IM IM IM IM	4 Wed	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	4 Sat			4 Tue	BE	BE	BE	BE	BE	BE	4 Thu	SM	SM	SM	SM	4 Fri	LS	LS	LS	LS	
5 Tue	Ma Ma Ma Ma Ma Ma Ma	5 Thu	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	5 Sun			5 Wed	BE	BE	BE	BE	BE	BE	5 Thu	BE	BE	BE	BE	6 Sat					
6 Wed	AP AP AP AP AP AP AP	6 Fri	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	6 Mon	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	6 Thu	BE	BE	BE	BE	6 Sun						
7 Thu	Ph Ph Ph Ph Ph Ph Ph	7 Sat		7 Tue	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	7 Fri	TE	TE	TE	TE	7 Sun						
8 Fri	Pa Pa Pa Pa Pa Pa Pa	8 Sun		8 Wed	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	8 Sat					8 Mon	LS	LS	LS	LS		
9 Sat		9 Mon	CM CM CM CM CM CM	9 Thu	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	9 Sun					9 Tue	LS	LS	LS	LS		
10 Sun		10 Tue	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	10 Fri	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	10 Mon	TE	TE	TE	TE	10 Wed	LS	LS	LS	LS		
11 Mon	IM IM IM IM IM IM IM	11 Wed	Mech Mech Mech Mech Mech Mech	11 Sat			11 Tue	TE	TE	TE	TE	TE	TE	11 Thu	LS	LS	LS	LS	12 Fri	LS	LS	LS	LS	
12 Tue	Ma Ma Ma Ma Ma Ma Ma	12 Thu	Mech Mech Mech Mech Mech Mech	12 Sun			12 Wed	TE	TE	TE	TE	TE	TE	12 Thu	TE	TE	TE	TE	13 Sat					
13 Wed	AP AP AP AP AP AP AP	13 Fri	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	13 Mon	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	13 Thu	TE	TE	TE	TE	14 Sun						
14 Thu	Ph Ph Ph Ph Ph Ph Ph	14 Sat		14 Tue	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	14 Fri	TE	TE	TE	TE	15 Mon	LS	LS	LS	LS		
15 Fri	Pa Pa Pa Pa Pa Pa Pa	15 Sun		15 Wed	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	15 Sat					16 Tue	LS	LS	LS	LS		
16 Sat		16 Mon	CM CM CM CM CM CM	16 Thu	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	16 Sun					16 Wed	LS	LS	LS	LS		
17 Sun		17 Tue	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	17 Fri	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	17 Mon	TE	TE	TE	TE	17 Wed	LS	LS	LS	LS		
18 Mon	CM CM CM CM CM CM CM	18 Wed	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	18 Sat			18 Tue	TE	TE	TE	TE	TE	TE	18 Thu	LS	LS	LS	LS	19 Fri	holidays				
19 Tue	IE IE IE IE IE IE IE	19 Thu	Martyrs' Day			19 Sun								19 Wed	TE	TE	TE	TE						
20 Wed	AP AP AP AP AP AP AP	20 Fri	EE1 EE1 EE1 EE1 EE1 EE1	20 Mon	Supplementary Examination ②					20 Thu	TE	TE	TE	TE	TE	TE	20 Sat							
21 Thu	IE IE IE IE IE IE IE	21 Sat		21 Tue	Supplementary Examination ②					21 Fri	SM	SM	SM	SM	SM	SM	21 Sun							
22 Fri	Pa Pa Pa Pa Pa Pa Pa	22 Sun		22 Wed	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	22 Sat					22 Mon	Supplementary Examination ③					
23 Sat		23 Mon	EE2 EE2 EE2 EE2 EE2 EE2	23 Thu	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	23 Sun					23 Tue	Supplementary Examination ③					
24 Sun		24 Tue	EE2 EE2 EE2 EE2 EE2 EE2	24 Fri	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	24 Mon	SM	SM	SM	SM	24 Wed	Full Moon Day of Thadingyut					
25 Mon	CM CM CM CM CM CM CM	25 Wed	EE2 EE2 EE2 EE2 EE2 EE2	25 Sat			25 Tue	SM	SM	SM	SM	SM	SM	25 Thu	PS	PS	PS	PS	26 Fri	PS	PS	PS	PS	
26 Tue	Mech Mech Mech Mech Mech Mech	26 Thu	EE2 EE2 EE2 EE2 EE2 EE2	26 Sun			26 Wed	SM	SM	SM	SM	SM	SM	26 Sat					27 Mon					
27 Wed	AP AP AP AP AP AP AP	27 Fri	Full Moon Day of Waso			27 Mon	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	27 Thu	SM	SM	SM	SM	27 Sat					
28 Thu	Mech Mech Mech Mech Mech Mech	28 Sat		28 Tue	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	28 Fri	SM	SM	SM	SM	28 Sun						
29 Fri	Pa Pa Pa Pa Pa Pa Pa	29 Sun		29 Wed	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	29 Sat					29 Mon	PS	PS	PS	PS		
30 Sat		30 Mon	EE2 EE2 EE2 EE2 EE2 EE2	30 Thu	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	30 Sun					30 Tue	PS	PS	PS	PS		
		31 Tue	EE2 EE2 EE2 EE2 EE2 EE2	31 Fri	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE					31 Wed	PS	PS	PS	PS			



フィリピンにおけるME育成プロジェクト



フィリピン共和国

Republika ng Pilipinas

✓ 総人口：約1億100万人

✓ 1人あたり名目GDP：約4,681ドル

✓ 公用語：タガログ語

✓ 宗教：キリスト教 90%以上

凡例：■ 「レベル1：十分注意してください。」

・その国・地域への渡航、滞在に当たって危険を避けていただくため特別な注意が必要です。

■ 「レベル2：不要不急の渡航は止めてください。」

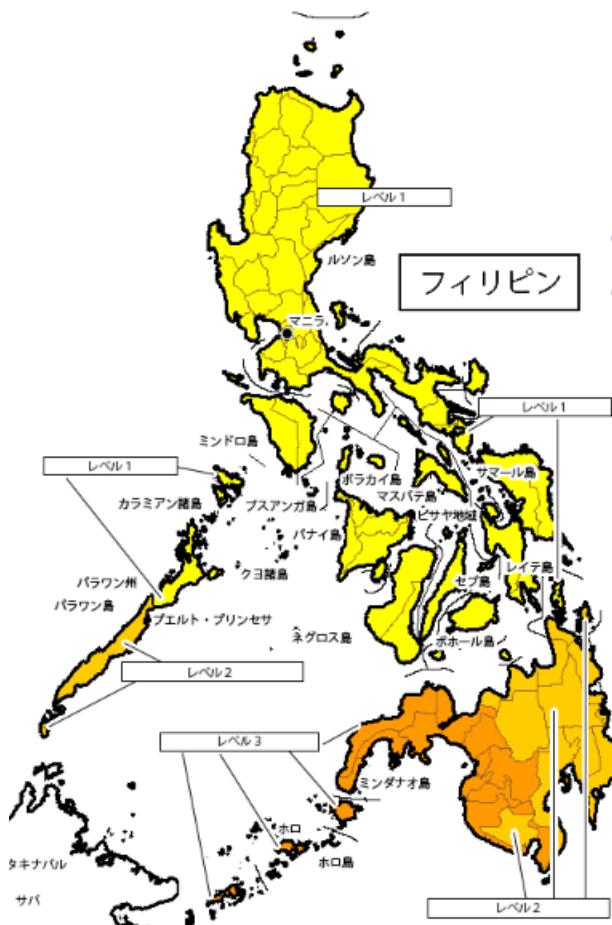
・その国・地域への不要不急の渡航は止めてください。渡航する場合には特別な注意を払うとともに、十分な安全対策をとってください。

■ 「レベル3：渡航は止めてください。（渡航中止勧告）」

・その国・地域への渡航は、どのような目的であれ止めてください。（場合によっては、現地に滞在している日本人の方々に対して退避の可能性や準備を促すメッセージを含むことがあります。）

■ 「レベル4：退避してください。渡航は止めてください。（退避勧告）」

・その国・地域に滞在している方は滞在地から、安全な国・地域へ退避してください。この状況では、当然のことながら、どのような目的であれ新たな渡航は止めてください。









POSSIBLE

talikuran ang bisyo
upang hindi masira ang pamilya

Jcse





まとめ

海外支援にはさまざまなリスク要因が存在する。支援相手国の治安、土地柄、政治・経済、法律、特異性、文化、国民性、宗教観などを事前に入念に調査し、適切にリスクマネジメントを行う必要がある。