# ふくしまMMRの育成

- 〇総合的な維持管理計画を立案できる人
  - ※資格制度のあり方について今後検討する
  - ※県での活用は、設計付き修繕補修工事の総括責任者及び 性能規定型維持管理の監理技術者を想定

今後、あり方について検討

(仮称) ふくしまMMRコース

# ふくしまME(防災)(保全)の育成

- 〇点検計画立案、健全度診断ができる人 ※高度な知識を有し、劣化状況等を的確 に診断できるレベルを目指す
- ※既存資格の取得も促す
- ※県等が発注する施設の点検、診断、修繕 設計等の業務委託の管理技術者及び 修繕工事での主任(監理)技術者を想定
- ※当面、約200人の育成を目指す

# 既存の

国登録民間資格 例:一級構造物診断士 コンクリート診断士 他県ME など

## ME育成講座

※国登録民間資格を目指す

ふくしまME(防災)コース ふくしまME(保全)コース

> ※左記の既存資格等と 同等レベルを目指す

# ふくしまME(基礎)の育成

- ○基本的な診断知識を有し、点検作業ができる人
- ※構造物に係る基礎的な知識、及び維持管理の基礎的事項を習得する
- ※基本的な診断ができる知識を習得する
- ※県等が発注する施設の点検業務等の業務委託の担当技術者及び 修繕工事での現場代理人を想定
- ※3年間程度で約500人の育成を目指す

ふくしまME(基礎)コース

#### 育成者数

※1ME:「メンテナンス・エキスパート」構造物等の維持管理に関する高度な知識を持ち、劣化状態等を的確に診断し対処できる技術者を意味する。
※2MMR:「メンテナンス・マネージャー」構造物等の維持・修繕に関する日常的管理や、保全計画の策定等ができる技術者を意味する。

#### ※朱書き下線部が第3回協議会以降の修正箇所

ふくしまME(防災) ふくしまME(保全)  ①技術士「建設部門」 「応用理学部門」(地質) ②RCCM (技術士の建設部門に含まれる科目及び 応用理学部門(地質)に該当する部門のみ) ③1級土木技術者 ④国登録民間資格の一部の施設分野において、 診断での登録を受けている資格 ※代表例: 橋梁(診断) ・コンクリート診断士 ・土木鋼構造診断士 ・一級構造物診断士 ・コンクリート構造診断士 ・コンクリート構造診断士 ・他県ME など			
「応用理学部門」(地質) ②RCCM (技術士の建設部門に含まれる科目及び 応用理学部門(地質)に該当する部門のみ) ③1級土木技術者 ④国登録民間資格の一部の施設分野において、 診断での登録を受けている資格 ※代表例:橋梁(診断) ・コンクリート診断士 ・土木鋼構造診断士 ・一級構造物診断士 ・コンクリート構造診断士		10.00	SKLEMMR
	目指すレベルの	「応用理学部門」(地質) ②RCCM (技術士の建設部門に含まれる科目及び 応用理学部門(地質)に該当する部門のみ) ③1級土木技術者 ④国登録民間資格の一部の施設分野において、 診断での登録を受けている資格 ※代表例:橋梁(診断) ・コンクリート診断士 ・土木鋼構造診断士 ・一級構造物診断士 ・コンクリート構造診断士	要検討

※1:表中に記載している既存資格のレベルを、ME育成講座が目指すことを想定している。

※2:既存資格取得者と同様に、ふくしまME(防災)及びふくしまME(保全)も活用していくことを想定している。

資料5-3

#### ■来年度より開始するコースと対象とする施設

※朱書き下線部が第3回協議会以降の修正箇所

	· — 1 ·	7 3 23 13 2 12 2		1277CC1 - 4 - 0 - 12777727
	(枠組み)	<u>自然斜面及び</u> 地盤変状 <u>に伴う</u>	作用等により影響を受ける <u>構造物等</u> を対象とする。	
ふくしま		自然斜面	<u>道路防災総点検</u>	-
ME(防		道路土工構造物	道路土工構造物点検要領	_
災)コース	(場日)	シェッド・大型カルバート	シェッド、大型カルバート等定期点検要領	_
		トンネル	道路トンネル定期点検要領	トンネル点検・診断(担当技術者)
	(枠組み)	<u>外的要因により部材</u> 劣化が生	じるコンクリート・鋼構造物等を対象とする。	
		橋梁	道路橋定期点検要領	橋梁点検・診断(担当技術者)
ト Security ME(保		横断步道橋	横断步道橋定期点検要領	-
全)コース	(項目)	舗装	舗装点検要領	舗装点検・診断(担当技術者)
		門型標識	門型標識等定期点検要領	_
		小規模附属物	小規模附属物点検要領	小規模附属物点検・診断(担当技術者)

#### ■今後、ME防災、ME保全に追加を検討していく施設(国や他県の動向やニーズを踏まえ判断)

分野	対象施設	点検要領等(国)	設定されている国登録分野	<u>想定する</u> コース
----	------	----------	--------------	--------------------

Г	河川堤防	堤防等河川管理施設及び河道の点検要領	堤防·河道点検·診断(管理·担当技術者)	<u>防災</u>	
<u> </u>	樋門•樋管	樋門等構造物周辺詳細点検要領	<del>-</del>	<u>保全</u>	
Í	地すべり対策施設	砂防関係施設点検要領(案)	地すべり防止施設点検・診断(管理技術者)	<u>防災</u>	
1	急傾斜地崩壊防止施設	砂防関係施設点検要領(案)	急傾斜地崩壊防止施設点検・診断(管理技術者)	<u>防災</u>	
! <b> </b>	なだれ防護施設	_	_	<u>防災</u>	
河川等構造物	砂防ダム	砂防関係施設点検要領(案)	砂防設備設点検・診断(管理技術者)	個別対応	
	ダム	河川砂防技術基準維持管理編(ダム編)	_	<u>個別対応</u>	
	※定期検査の実施者が国又は県職員であり、民間技術者の活用が難しい				
	港湾	港湾の施設の点検診断ガイドライン	港湾施設点検・診断(管理技術者)	<u>個別対応</u>	
	※対象施設が少ないため対応を検討する必要あり				
	海岸保全施設	海岸保全施設維持管理マニュアル	海岸堤防等点検・診断(管理技術者)	<u>防災</u>	
上下水道	上水道	<del>-</del>	<del>-</del>	<u>個別対応</u>	
エド小坦	下水道	下水道維持管理指針	下水道管理施設の点検・診断(管理技術者)	<u>個別対応</u>	
建築物	公営住宅·庁舎	平成20年国交省告示第282号、第1350号	<del>_</del>	<u>個別対応</u>	
连来彻		※一級・二級建築士等の点検が義務付けられ	れており、有資格者による独自の技術者育成方法を検討する。	する必要あり	

<sup>●</sup>農林水産施設についても、今後対象に含めることを検討する。

# ふくしまME(基礎)コースを一部免除とする国登録分野(案) 資料5-4

#### : ふくしまME(基礎)コースを一部免除とする施設分野・業務等

	業務	知識・技術を求める者		
施設分野等 施設分野等		業務の管理及び		業務を担当する
		統括等を行う者	照査を行う者	者
		(管理技術者)	(照査技術者)	(担当技術者)
土木機械設備	診断	0		
   公園施設(遊具)	点検	0		0
	診断	0		0
堤防•河道	点検·診断	0		0
	点検・診断	0		
	点検			0
砂防施設	点検・診断	0		
地すべり防止施設	点検・診断	0		
急傾斜地崩壊防止施設	点検・診断	0		
海岸堤防	点検・診断	0		
橋梁(鋼橋)	点検			0
<b>何未(艸何</b> )	診断			0
橋梁(コンクリート橋)	点検			0
情来(コングリード情)	診断			0
トンネル	点検			0
トンネル	診断			0
舗装	点検			0
<b> </b>	診断			0
小規模附属物	点検			0
小稅候附禺初	診断			0
	計画策定(維持管理)	0		
港湾施設	点検·診断	0		
	設計(維持管理)	0		
空港施設	点検·診断	0		
上产肥政	設計(維持管理)	0		

※上記は、国土交通省の登録規定において対象としている分野等から、点検・診断業務に関連するもののみを記載 ※国土交通省登録民間資格の施設分野等については、H30.2末時点であり、今後変更となる可能性がある。

	部門、資格名称	実施主体
1±21- 1	建設部門(全ての専門科目)	I to I W do
技術士	応用理学部門(地質)	────── 文部科学省
	海洋•港湾構造物維持管理士	一般財団法人 沿岸技術研究センター
	都市道路構造物点検技術者	一般財団法人 首都高速道路技術センター
	点検診断士	一般財団法人 阪神高速道路技術センター
	主任点検診断士	一般財団法人 阪神高速道路技術センター
	地すべり防止工事士	一般社団法人 斜面防災対策技術協会
	土木鋼構造診断士	一般社団法人 日本鋼構造協会
	一級構造物診断士	一般社団法人 日本構造物診断技術協会
	河川技術者資格(河川維持管理技術者)	一般財団法人 河川技術者教育振興機構
	河川技術者資格(河川点検士)	一般財団法人 河川技術者教育振興機構
	構造物保全上級技術者	一般社団法人 国際建造物保全技術協会
国土交通省登録民間資格	舗装診断士	一般社団法人 日本道路建設業協会
	コンクリート構造診断士	公益財団法人 プレストレストコンクリート工学会
	砂防·急傾斜管理技術者	公益社団法人 砂防学会
	コンクリート診断士	公益社団法人 日本コンクリート工学会
	高度道路点検診断士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会
	四国社会基盤メンテナンスエキスパート	国立大学法人 愛媛大学
	社会基盤メンテナンスエキスパート	国立大学法人 岐阜大学
	道守コース	国立大学法人 長崎大学
	特定道守コース	国立大学法人 長崎大学
	橋梁診断士	国立大学法人 名古屋大学
	社会基盤メンテナンスエキスパート山口	国立大学法人 山口大学
	河川、砂防及び海岸・海洋	
	港湾及び空港	
	電力土木	
	道路	
	鉄道	
RCCM	都市計画及び地方計画	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会
RCCM	地質	一版社団法人、建設コンサルダンノ協会
	土質及び基礎	
	鋼構造及びコンクリート	
	トンネル	
	施工計画、施工設備及び積算	
	建設環境	
	特別上級土木技術者	
土木学会認定土木技術者	上級土木技術者	
	1級土木技術者	

※国土交通省登録民間資格については、H30.2末時点であり、今後変更となる可能性がある。

- ■:実務経験のみによる 受講要件
- ■:<u>特定資格取得者</u>の 受講要件

※特定資格一覧は資料5-5参照

※朱書き下線部が第3回協議会以降の修正箇所

ふくしまME(基礎) 認定

ふくしまME(基礎)コース受講 認定試験の合格

> 実務経験 2年以上

# ふくしまME(防災) ふくしまME(保全)

認定※コース毎に認定

ふくしまME(防災)、(保全)コース受講 認定試験の合格

【実務経験のみ】

【特定資格取得者】

ふくしまME(基礎) 認定

+

- ・官公庁等土木技術者のうち、社会資本の維持管理業務、または、設計・計画、監督業務の経験が3年以上

特定資格を取得

<u>+</u>

## ふくしまME(基礎) 必修講義の受講

#### 【特定資格】

- ·技術士「建設部門」、 「<u>応用理学部門(地</u> 質)」
- •RCCM

(技術士の建設部門に含まれる科目 及び応用理学部門(地質)に該当す る部門のみ)

<u>·土木学会認定土木技</u> 術者

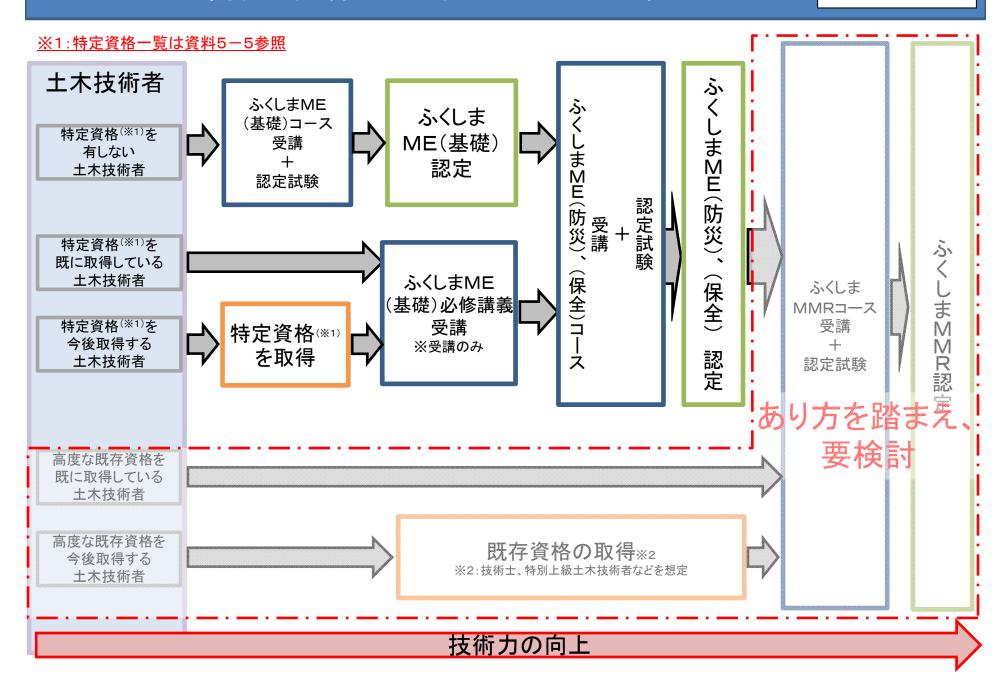
(特別上級、上級、1級土木技術者)
・国登録民間資格(他 県ME含む)の一部の 施設分野において、診 断での登録を受けてい る資格 ふくしまMMR 認定

ふくしまMMRコース受講 認定試験の合格

# あり方を踏まえ、要検討

ふくしまME (防災)、(保全) 認定 + 実務経験 下記資格を有す る者

- ·技術士
- ·特別上級土木技 術者



# ふくしまME(基礎)コースの必修講義(案)

#### 平成29年度第1回ふくしまME基礎コース 実施スケジュール

	講義時間		講義名	講師
1週目	10:00~10:30	ME研修の意義、実施要領説明		日本大学工学部、福島県、協議会事務局
	10:40~12:00	福島県の社会基盤施設の維持管理概要		福島県
11月24日 (金)	13:00~14:30	福島県	の地形・地質	(一社)福島県地質調査業協会
	14:40~16:10	トンネ	ル維持管理の基礎	(一社)建設コンサルタンツ協会東北支部
	9:20~10:20	斜面崩	場壊・落石の概論	日本大学工学部
	10:30~12:00	点検と	防護の基礎	(公社)日本技術士会東北本部福島県支部
2週目 12月1日	13:00~14:00	盛土・	基礎地盤の崩壊・変形の概論	日本大学工学部
(金)	14:10~15:40	盛土・	基礎地盤の点検基礎と対策	(公社)日本技術士会東北本部福島県支部
	15:50~17:20	舗装維	持管理の基礎	ふくしまインフラ長寿命化研究会
	9:00~10:30	構造力	学/鋼橋の基礎	日本大学工学部
3週目	10:40~12:10	コンク	リート橋の基礎	日本大学工学部
12月8日 (金)	13:00~14:30		ンテナンスの概論と 橋梁管理の基礎	日本大学工学部
	14:40~17:00	部材劣	分化の基礎	ふくしまインフラ長寿命化研究会
	9:00~10:30	コンク	リート橋の損傷	ふくしまインフラ長寿命化研究会
<b>4週目</b> 12月15日 (金)	10:40~12:10	鋼橋の	損傷	ふくしまインフラ長寿命化研究会
(並)	13:00~16:00	点検・	診断の基礎	ふくしまインフラ長寿命化研究会
	9:00~12:00	A	補修事例橋梁の実習	
<b>5週目</b> 12月22日 (金)	13:00~15:00	班	意見交換会	日本大学工学部   日本大学工学和   日本大学工学   日本大学工学   日本大学工学部   日本大学工学   日本学工学   日本大学工学   日本大学工学   日本大学
	12:00~15:00	В	補修事例橋梁の実習	ふくしまインフラ長寿命化研究会 他
	15:15~17:15	班	意見交換会	
<b>5週目</b> 12月23日 (土)	10:00~12:30	認定試	験	_

#### : ふくしまME(基礎)必修講義(案)

#### 【基礎コースを一部免除する資格(分野等)】

- ①技術士
  - (建設部門、応用理学部門(地質))
- 2RCCM
  - (技術士の建設部門に含まれる科目及び 応用理学部門(地質)に該当する部門のみ)
- ③土木学会認定土木技術者 (特別上級、上級、1級土木技術者)
- 4)国登録民間資格
- (一部の施設分野において診断での登録を受けている資格(対象は資料5-4参照))

基礎コースの必修講義については、<u>福島県の地域特</u>性や、MEコースのコース選択によっては履修しない<u>トン</u>ネルと舗装の維持管理に係る講義とする。

なお、必修講義は基礎コースの初日に実施する。

#### 【必修講義】

- ①福島県の社会基盤施設の維持管理概要
- ②福島県の地形・地質
- ③トンネル維持管理の基礎
- ④舗装維持管理の基礎