

SSC/GMC役割分担

Interaction/Responsibility of SSC/GMC

2017/3/24
SSC/GMC Support

無断複製・転載禁止

余白

blank page

SSC/GMC役割分担

Interaction/Responsibility of SSC/GMC

WM2資料
より抜粋



地震タイプ 評価項目ごとの 主なモデル		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		場所(位置・形状)	規模 (連動性評価を含む)	発生確率 (活動間隔と最新地震後経過時間)	アスペリティ の位置	破壊開始点 の推定	地震動 評価手法
(1)	南海トラフの 大地震	・領域区分:東西方向 ・領域区分:南北方向(深さ方向)	・発生パターンごとに算定(面積比から算定)	・BPT分布として算定(平均活動間隔, ばらつき α , 最新活動時期) ・連動性評価	—	—	距離減衰式
(2)	フィリピン海 プレートの特定 しにくい地震	・対象領域(地域区分する方法, 地域区分しない方法) ・震源深さ ・プレート間とプレート内の比率	・最大規模 ・最小規模	・ポアソン過程として算定(G-R式のb値)	—	—	距離減衰式
(3)	中央構造線断層帯の地震	・平面位置 ・傾斜角 ・地震発生層厚さ	・セグメント区分 ・連動性評価 ・地震規模評価手法(断層長さから算定, 断層面積から算定)	・ポアソン過程として算定(平均活動間隔) ・BPT分布として算定(平均活動間隔, ばらつき α , 最新活動時期) ・連動性評価	・アスペリティの個数 ・アスペリティの位置(地形・地質情報考慮)	・破壊開始点の設定手法(地形・地質情報考慮)	距離減衰式 断層モデル
(4)	その他内陸 活断層の地震	・対象とする活断層 ・地震発生層厚さ	・地震規模評価手法(断層長さから算定, 断層面積から算定)	・ポアソン過程として算定(平均活動間隔) ・BPT分布として算定(平均活動間隔, ばらつき α , 最新活動時期)	—	—	距離減衰式
(5)	内陸活断層の 固有規模より 小さい地震	・対象とする活断層 ・地震発生層厚さ	・最大規模 ・最小規模	・ポアソン過程として算定(平均活動間隔)	—	—	距離減衰式
(6)	陸側プレートの 特定しにくい 地震	・対象領域(地域区分する方法, 大領域を用いる方法, 地域区分しない方法) ・震源深さ	・最大規模 ・最小規模	・ポアソン過程として算定(G-R式のb値)	—	—	距離減衰式

SSCで議論 SSCで議論 (GMCも必要に応じ議論に参加)
GMCで議論 GMCで議論 (SSCも必要に応じ議論に参加)

SSCのHSI

GMCのHSI

Interaction/Responsibility of SSC/GMC



Outline of models		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		Position / Shape	Magnitude	Earthquake occurrence probability	Location of asperity	Estimation of hypocenter	Methodology of seismic motion evaluation
(1)	Nankai Trough Megathrust Earthquake	•Region(east-west direction) •Region(north-south direction)	•Calculated for each pattern (calculated by ratio of fault area)	•Calculated in BPT •Simultaneous rupturing model	—	—	•Attenuation model
(2)	Earthquake in/on the Philippine Sea Plate whose seismic source is difficult to identify	•Region to be examined •Depth •Ratio of earthquake in/on the Philippine Sea Plate	•Largest magnitude •Smallest magnitude	•Calculated in the Poisson process	—	—	•Attenuation model
(3)	Earthquake along the Median Tectonic Line Fault Zone	•Position •Dip angle •Thickness of the seismogenic layer	•Segmentation •Simultaneous rupturing model •Empirical Magnitude Estimation (calculated by fault length, calculated by fault area)	•Calculated in the BPT /Poisson process •Simultaneous rupturing model	•Number /location of asperity (information of topography and geology)	•Method of setting the hypocenter (information of topography and geology)	•Attenuation model •Fault rupture model
(4)	Inland earthquake on minor faults	•Active fault to be examined •Thickness of the seismogenic layer	•Empirical Magnitude Estimation (calculated by fault length, calculated by fault area)	•Calculated in the BPT /Poisson process	—	—	•Attenuation model
(5)	Minor inland earthquake whose magnitude is smaller than its assumed characteristic size	•Active fault to be examined •Thickness of the seismogenic layer	•Largest magnitude •Smallest magnitude	•Calculated in the Poisson process	—	—	•Attenuation model
(6)	Inland earthquake whose seismic source is difficult to identify	•Region to be examined •Depth	•Largest magnitude •Smallest magnitude	•Calculated in the Poisson process	—	—	•Attenuation model

discuss at SSC discuss at SSC (assisted by GMC)
 discuss at GMC discuss at GMC (assisted by SSC)

HSI of SSC

HSI of GMC

SSC/GMC役割分担

Interaction/Responsibility of SSC/GMC



地震タイプ 評価項目ごとの 主なモデル		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		場所(位置・形状)	規模 (連動性評価を含む)	発生確率 (活動間隔と最新地震後経過時間)	アスペリティ の位置	破壊開始点 の推定	地震動 評価手法
(1)	南海トラフの 大地震	・領域区分:東西方向 ・領域区分:南北方向(深さ方向)	・発生パターンごとに算定(面積比から算定)	・BPT分布として算定(平均活動間隔, ばらつき α , 最新活動時期) ・連動性評価	—	—	距離減衰式
(2)	フィリピン海 プレートの特定 しにくい地震	・対象領域(地域区分する方法, 地域区分しない方法) ・震源深さ ・プレート間とプレート内の比率	・最大規模 ・最小規模	・ポアソン過程として算定(G-R式のb値)	—	—	距離減衰式
(3)	中央構造線断層帯の地震	・平面位置 ・傾斜角 ・地震発生層厚さ	・セグメント区分 ・連動性評価 ・地震規模評価手法(断層長さから算定, 断層面積から算定)	・ポアソン過程として算定(平均活動間隔) ・BPT分布として算定(平均活動間隔, ばらつき α , 最新活動時期) ・連動性評価	・アスペリティの個数 ・アスペリティの位置(地形・地質情報考慮)	・破壊開始点の設定手法(地形・地質情報考慮)	距離減衰式 断層モデル
(4)	その他内陸 活断層の地震	・対象とする活断層 ・地震発生層厚さ	・地震規模評価手法(断層長さから算定, 断層面積から算定)	・ポアソン過程として算定(平均活動間隔) ・BPT分布として算定(平均活動間隔, ばらつき α , 最新活動時期)	—	—	距離減衰式
(5)	内陸活断層の 固有規模より 小さい地震	・対象とする活断層 ・地震発生層厚さ	・最大規模 ・最小規模	本日の調整事項 地震規模の評価について、断層長さや断層面積からスケーリング則に基づきSSCで算定する予定である。 しかし、これまでの国内の既往検討では、スケーリング則について主に地震動評価側の専門家により評価されてきた経緯があり、本SSHACにおいてもGMCがサポートする体制をとっている。 ここでは、断層諸元から地震規模評価に係る評価の流れについて確認し、それらの留意事項について協議するとともに、役割分担についても再度確認を行うこととする。			
(6)	陸側プレートの 特定しにくい 地震	・対象領域(地域区分する方法, 大領域を用いる方法, 地域区分しない方法) ・震源深さ	・最大規模 ・最小規模				

SSCで議論 SSCで議論 (GMCも必要に応じ議論に参加)
GMCで議論 GMCで議論 (SSCも必要に応じ議論に参加)

追加:SSCで議論(GMCも必要に応じ議論に参加)

SSCのHSI

GMCのHSI

Interaction/Responsibility of SSC/GMC



Outline of models		(a) Position / Shape	(b) Magnitude	(c) Earthquake occurrence probability	(d) Location of asperity	(e) Estimation of hypocenter	(f) Methodology of seismic motion evaluation
(1)	Nankai Trough Megathrust Earthquake	- Region(east-west direction) - Region(north-south direction)	Calculated for each pattern (calculated by ratio of fault area)	- Calculated in BPT - Simultaneous rupturing model	—	—	Attenuation model
(2)	Earthquake in/on the Philippine Sea Plate whose seismic source is difficult to identify	- Region to be examined - Depth - Ratio of earthquake in/on the Philippine Sea Plate	- Largest magnitude - Smallest magnitude	Calculated in the Poisson process	—	—	Attenuation model
(3)	Earthquake along the Median Tectonic Line Fault Zone	- Position - Dip angle - Thickness of the seismogenic layer	- Segmentation - Simultaneous rupturing model - Empirical Magnitude Estimation (calculated by fault length, calculated by fault area)	- Calculated in the BPT /Poisson process - Simultaneous rupturing model	Number /location of asperity (information of topography and geology)	Method of setting the hypocenter (information of topography and geology)	- Attenuation model - Fault rupture model
(4)	Inland earthquake on minor faults	- Active fault to be examined - Thickness of the seismogenic layer	Empirical Magnitude Estimation (calculated by fault length, calculated by fault area)	C	Today's discussion The magnitude is going to be calculated based on scaling law of fault length or fault area by SSC TI team. However, in the past domestic examination, the magnitude based on scaling law has been evaluated mainly by experts of strong ground motion. Thus GMC TI team supports SSC TI team in evaluation of the magnitude in Ikata SSHAC. In this session, we check a flow of the evaluation of the magnitude. Moreover we confer on those important notices and reconfirm interaction / responsibility of both team.		
(5)	Minor inland earthquake whose magnitude is smaller than its assumed characteristic size	- Active fault to be examined - Thickness of the seismogenic layer	- Largest magnitude - Smallest magnitude	C			
(6)	Inland earthquake whose seismic source is difficult to identify	- Region to be examined - Depth	- Largest magnitude - Smallest magnitude	C			

discuss at SSC discuss at SSC (assisted by GMC)
discuss at GMC discuss at GMC (assisted by SSC)

addition : discuss at SSC(assisted by GMC)

HSI of SSC

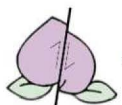
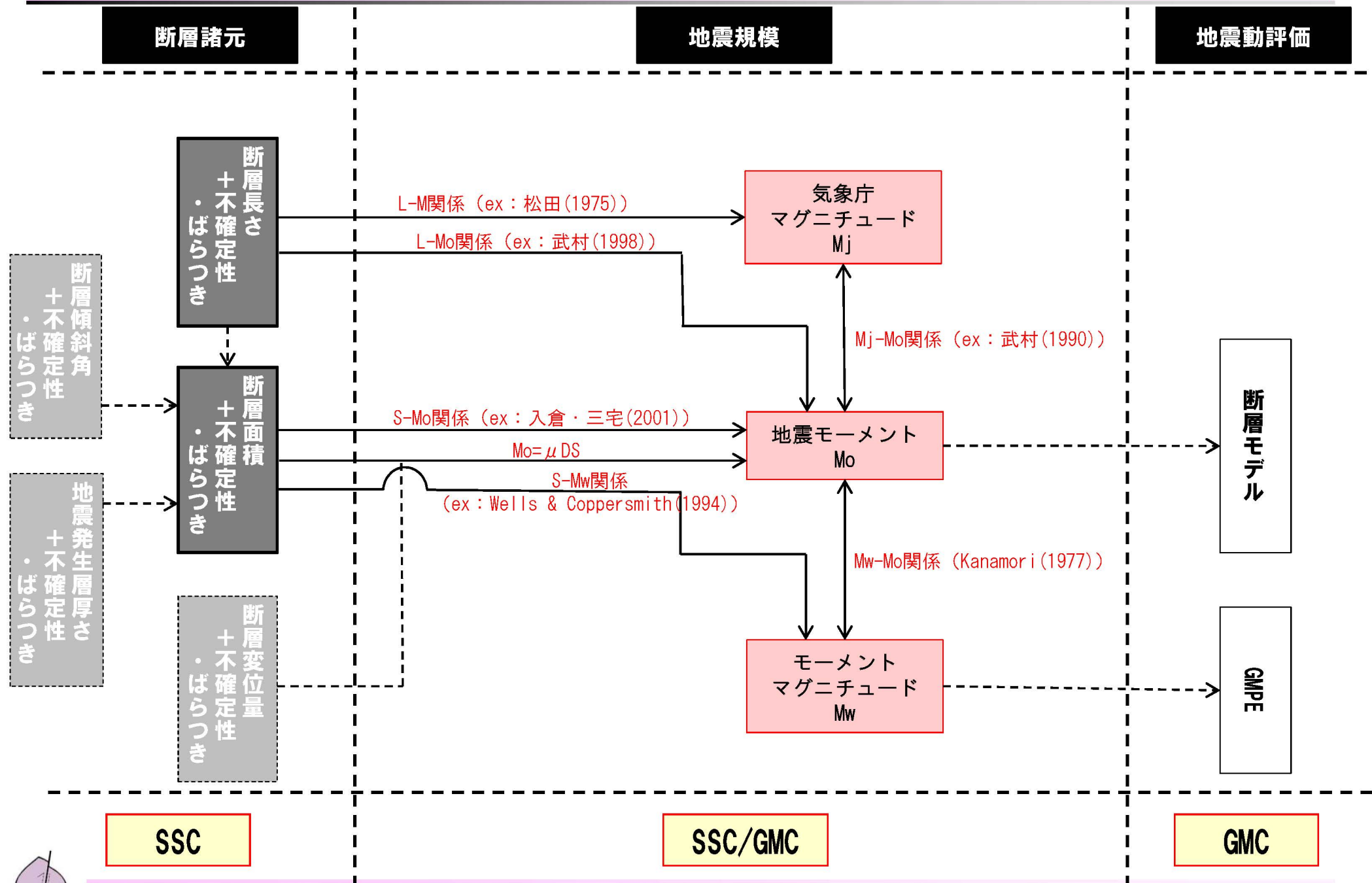
HSI of GMC

地震規模評価に関する考え方

Evaluation of magnitude

本日の論点

役割分担についての再確認



Evaluation of magnitude

issue

Reconfirm of responsibility

