

目標(Goals)	指標No.	文献ページ	指標数	指標(Indicators)
1. 生活基盤の脆弱性の最小化	1.1.1~1.1.3	7~9	3	安全で手頃な価格の住居
	1.2.1~1.2.3	12~14	3	適切で手頃な価格のエネルギー供給
	1.3.1~1.3.2	16~17	2	安全な飲料水の開放
	1.4.1~1.4.2	19~20	2	有効な公衆衛生
	1.5.1~1.5.3	22~24	3	十分かつ手頃な価格の食糧供給
2. 多様な暮らし方と雇用	2.1.1~2.1.2	27~28	2	包括的な労働政策
	2.2.1~2.2.2	30~31	2	適切な技能および訓練
	2.3.1~2.3.4	33~36	4	地域のビジネス開発と改革
	2.4.1~2.4.2	38~39	2	財政上の支援メカニズム
	2.5.1~2.5.3	41~43	3	突然の衝撃的な出来事後の多様な生活の保護
3. 健康と人命の効果的な保護	3.1.1~3.1.3	46~48	3	頑強な公的保健システム
	3.2.1~3.2.4	50~53	4	質の高い医療が適切に利用できること
	3.3.1~3.3.2	55~56	2	緊急医療
	3.4.1~3.4.5	58~61	5	効果的な救急救命サービス
4. 地域への帰属意識と相互支援	4.1.1~4.1.3	68~70	3	地域社会の支援
	4.2.1~4.2.3	72~74	3	まとまりのある地域社会
	4.3.1~4.3.2	76~77	2	都市全体にわたる強固な帰属意識と文化
	4.4.1~4.4.3	79~81	3	活発に関わる市民
5. 地域の安心・安全と法治社会の実現	5.1.1~5.1.3	84~86	3	犯罪を阻止する効果的なシステム
	5.2.1~5.2.2	88~89	2	汚職防止のための事前対策
	5.3.1~5.3.2	91~92	2	法的権限のある警察活動
	5.4.1~5.4.3	94~96	3	刑事司法と民事司法の利便性
6. 持続可能な経済	6.1.1~6.1.3	99~101	3	適切に管理された公共財政
	6.2.1~6.2.3	103~105	3	総合的な事業継続計画
	6.3.1~6.3.4	107~110	4	多様な経済基盤
	6.4.1~6.4.3	112~114	3	魅力あるビジネス環境
	6.5.1~6.5.2	116~117	2	地域経済と世界経済との強固な統合
7. 自然災害等に対する暴露および脆弱性の低減	7.1.1~7.1.2	122~123	2	総合的な危険度のマッピング
	7.2.1~7.2.3	125~127	3	適切な基準、標準および施行
	7.3.1~7.3.3	129~131	3	保護機能を持つ生態系の効果的な管理
	7.4.1~7.4.3	133~135	3	頑強な防御インフラ
8. 重要サービスの継続性確保	8.1.1~8.1.3	138~140	3	効果的な生態系の管理責任
	8.2.1~8.2.7	142~148	7	柔軟なインフラ
	8.3.1~8.3.7	150~156	7	予備能力の保持
	8.4.1~8.4.4	158~161	4	勤勉な保守点検と継続性
	8.5.1~8.5.3	163~165	3	重要な資産とサービスのための適切な事業継続
9. 移動・通信手段の信頼性確保	9.1.1~9.1.4	168~171	4	多様で手頃な価格の交通ネットワーク
	9.2.1~9.2.3	173~175	3	効果的な交通手段の運営と保守
	9.3.1~9.3.3	177~179	3	信頼できる情報技術
	9.4.1~9.4.3	181~183	3	安全が確保されたネットワーク
10. 有効なリーダーシップとマネジメント	10.1.1~10.1.2	188~189	2	適切な行政の意思決定
	10.2.1~10.2.2	191~192	2	他の行政機関との効果的な協調
	10.3.1~10.3.2	194~195	2	先見性のある多様なステークホルダーの協力
	10.4.1~10.4.3	197~199	3	総合的な危険のモニタリングとリスク評価
	10.5.1~10.5.5	201~205	5	総合的な政府の危機管理
11. 自助・共助能力の強化されたステークホルダー	11.1.1~11.1.2	208~209	2	全ての人々への適切な教育
	11.2.1~11.2.3	211~213	3	地域社会全体の自覚と準備
	11.3.1	215	1	地域社会が行政と連携できる有効なメカニズム
12. 統合的な開発計画	12.1.1~12.1.3	218~220	3	総合的な都市のモニタリングとデータ管理
	12.2.1~12.2.3	222~224	3	計画策定プロセスにおける協議
	12.3.1~12.3.4	226~229	4	適切な土地利用と区分指定
	12.4.1~12.4.2	231~232	2	頑強な計画承認プロセス

指標総数 156

目標 (Goals)	指標No.	指標 (Indicators)	特質 (Qualities)						
			統合性	包括性	省察力	資源力	頑強性	余剰性	柔軟性
1. 生活基盤の脆弱性の最小化	1.1.1~1.1.3	安全で手頃な価格の住居							
	1.2.1~1.2.3	適切で手頃な価格のエネルギー供給							
	1.3.1~1.3.2	安全な飲料水の開放							
	1.4.1~1.4.2	有効な公衆衛生							
	1.5.1~1.5.3	十分かつ手頃な価格の食糧供給							
2. 多様な暮らし方と雇用	2.1.1~2.1.2	包括的な労働政策							
	2.2.1~2.2.2	適切な技能および訓練							
	2.3.1~2.3.4	地域のビジネス開発と改革							
	2.4.1~2.4.2	財政上の支援メカニズム							
	2.5.1~2.5.3	突然の衝撃的な出来事後の多様な生活の保護							
3. 健康と人命の効果的な保護	3.1.1~3.1.3	頑強な公的保健システム							
	3.2.1~3.2.4	質の高い医療が適切に利用できること							
	3.3.1~3.3.2	緊急医療							
	3.4.1~3.4.5	効果的な救急救命サービス							
4. 地域への帰属意識と相互支援	4.1.1~4.1.3	地域社会の支援							
	4.2.1~4.2.3	まとまりのある地域社会							
	4.3.1~4.3.2	都市全体にわたる強固な帰属意識と文化							
	4.4.1~4.4.3	活発に関わる市民							
5. 地域の安心・安全と法治社会の実現	5.1.1~5.1.3	犯罪を阻止する効果的なシステム							
	5.2.1~5.2.2	汚職防止のための事前対策							
	5.3.1~5.3.2	法的権限のある警察活動							
	5.4.1~5.4.3	刑事司法と民事司法の利便性							
6. 持続可能な経済	6.1.1~6.1.3	適切に管理された公共財政							
	6.2.1~6.2.3	総合的な事業継続計画							
	6.3.1~6.3.4	多様な経済基盤							
	6.4.1~6.4.3	魅力あるビジネス環境							
	6.5.1~6.5.2	地域経済と世界経済との強固な統合							
7. 自然災害等に対する暴露および脆弱性の低減	7.1.1~7.1.2	総合的な危険度のマッピング							
	7.2.1~7.2.3	適切な基準、標準および施行							
	7.3.1~7.3.3	保護機能を持つ生態系の効果的な管理							
	7.4.1~7.4.3	頑強な防御インフラ							
8. 重要サービスの継続性確保	8.1.1~8.1.3	効果的な生態系の管理責任							
	8.2.1~8.2.7	柔軟なインフラ							
	8.3.1~8.3.7	予備能力の保持							
	8.4.1~8.4.4	勤勉な保守点検と継続性							
	8.5.1~8.5.3	重要な資産とサービスのための適切な事業継続							
9. 移動・通信手段の信頼性確保	9.1.1~9.1.4	多様で手頃な価格の交通ネットワーク							
	9.2.1~9.2.3	効果的な交通手段の運営と保守							
	9.3.1~9.3.3	信頼できる情報技術							
	9.4.1~9.4.3	安全が確保されたネットワーク							
10. 有効なリーダーシップとマネジメント	10.1.1~10.1.2	適切な行政の意思決定							
	10.2.1~10.2.2	他の行政機関との効果的な協調							
	10.3.1~10.3.2	先見性のある多様なステークホルダーの協力							
	10.4.1~10.4.3	総合的な危険のモニタリングとリスク評価							
	10.5.1~10.5.5	総合的な政府の危機管理							
11. 自助・共助能力の強化されたステークホルダー	11.1.1~11.1.2	全ての人々への適切な教育							
	11.2.1~11.2.3	地域社会全体の自覚と準備							
	11.3.1	地域社会が行政と連携できる有効なメカニズム							
12. 統合的な開発計画	12.1.1~12.1.3	総合的な都市のモニタリングとデータ管理							
	12.2.1~12.2.3	計画策定プロセスにおける協議							
	12.3.1~12.3.4	適切な土地利用と区分指定							
	12.4.1~12.4.2	頑強な計画承認プロセス							

指標1. 1:安全かつ適切で手頃な住居

関連する特質:包括性、頑強性

【定性的質問】

- 1.1.1 都市はどの程度の安全かつ適切で手頃な住居を提供しているか。
- 1.1.2 都市の住居はどの程度安全な住居を蓄えているか。 し
- 1.1.3 緊急時の避難所や避難住宅に対する手順はどの程度整備されているか。

P7.	1.1.1	都市はどの程度の安全かつ適切で手頃な住居を提供しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		都市の適切な住居の供給は需要に見合う。(スペースと品質条件において)この住居は住民の要求に見合う。 貧困な住民へ安全な住居を供給できる有効な住宅基金モデルがある。 予期されるストレスや危険に対応できる住居の蓄えを都市内の財政と奨励策で賄える。土地所有権や賃貸規制は都市住民に安全を与える。都市の最貧困者の指示として非公式の定住者への法的なプログラムが存在している。	都市における適切な住宅は深刻に欠乏している。人々の所有権の安全は欠如し、財産権は許可されない。都市の多くの箇所が非公式(無計画)の居住者が不適切に住んでいる。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		10万人当たりのホームレスの人口(ISO 37120)	国連によるホームレスの定義は以下のように使用されている。 絶対的なホームレスは物理的な避難場所がない。すなわち、ラフな生活者(例:屋外、公園またはビーチ、戸口、駐車した車中、あるいはガレージ内駐車中の車中)、付け加えて、緊急避難所または過渡的住居(たとえば、女性虐待避難)を含む。
		追加測定	
		・広域の市外区域での非公式な居住者の住居数(第一部:UNSDN/2015、ISO37120/2014、第二部:GHI)	
		・20%最貧困者の人口による世帯率(University of Buffalo Regional Instituteが適用した定義)	
	・保証された土地所有権の人口比率(ISO37120改訂版)		
	・一人当たりの平均床面積(UN 人口部)		
P8.	1.1.2	都市の住居はどの程度安全な住居を蓄えているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		都市の住居は十分に設計され、かつ強化された基準と制限によって管理されている。災害になりやすい地域における住宅開発は避けられており、都市の隣接地域も危険が低いところに位置している。衝撃の出来事や長期の構造的なストレスによる破損の兆候のチェックを含めて、建築や修繕の助言も含む情報/研修/支援はオーナーと賃借人に供給されている。情報は継続して見直され、市の住居に更新され組み込まれる	住居の基準や制限の欠如がある。特定の建築基準が無い。またオーナーや賃借人への建築/更新の助言も無い。いくつかの市内の災害になりやすい地域に多くの住民が居る。大部分の都市の箇所が貧しく建造された住居に住んでいる。多くの土地の所有権が不透明である。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		国の安全基準に合格した家屋の比率(UK Office for National Statistics)	これは国の安全基準を合格した住居が何パーセントであるかを問う。住居検査の管理は通常建造物、空間、基礎、排水、防火、レンガ工事、壁、換気、種々の素材の安全構造を特定の国、地域の条件で試験する。UKの事例は http://www.hairngev.gov.uk/planning-and-building-control/building-control-inspections に記載されている。
		追加測定	
		・国の安全基準に合格した家屋率(UK Office for National Statistics)	
	・家屋欠乏-混雑しすぎていると考えられる住居に住む人口比率、少なくとも一住居の欠乏とみなすのは、(1)雨漏りする屋根または濡れた壁、床、基礎、腐敗した窓枠または床、(2)風呂なし、シャワーなし、または屋内に水洗トイレなし、(3)非常に暗い (Eurostat)		

P9.	1.1.3	緊急時の避難所や避難住宅に対する手順ほどの程度整備されているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 緊急時の都市緊急住居計画および都市の大規模災害計画の中に住居が考慮されている。計画は短期の避難所から中長期の代替住居を含めて災害の種々の段階における避難所の必要性が適切に存在している。計画は宿泊のみでなくこの計画を効率的に遂行できる施設とスタッフを考慮している。住宅計画は十分な移行手順で地域的な危険や市民からの継続した需要に見合うよう考慮されている。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 緊急時の避難所および臨時住居への効果的な計画に対する仕組みが無い。
		望ましい測定	測定の定義 都市は緊急時の適切な避難所を都市内各所に特定しなくてはならない。避難所は以下のアメリカ赤十字の要求項目を満たす必要がある。 <ul style="list-style-type: none"> ・常時開放されて利用可能 ・避難所の収容力:20ft²/人(一般避難所:40ft²/人) ・1トイレ/40人(6トイレ/200人、14トイレ/500人) ・20人に対し1個の洗面シンク ・避難所人口への十分な水資源の供給と場所 ・40~60ft²の寝場所/人(5ftx8ft=1.5mx2.4m) これらの基本的な要求項目に加えて、避難所は地域的な危険に関しての特定の要求項目を満たさなければならない。例えば、ハリケーン/台風に対しては、アメリカ赤十字は以下のことを明記している。 <ul style="list-style-type: none"> ・嵐のうねりの外(暴風圏外)に位置している ・洪水の危険がない ・防火基準に準拠した建造物である ・風の負荷に耐えうると構造物エンジニアに評価されている ・これらまたはこれらを考慮したリスクアセスメントを最近受けている
定量的測定		72時間以内に都市の緊急避難所へアクセスできる人口比率(Arup,2015)	
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・緊急避難所からおおよそ半径2マイル(3.2km)圏内の人口比率(Arup,2015) ・安全避難所と完全受け入れられる公共需要(Arup,2015) 	

指標1. 2:適切なエネルギー供給

関連する特質:柔軟性

【定性的質問】

- 1.2.1 どの程度手ごろな価格で各家庭へ電気と燃料を供給しているか。
- 1.2.2 どの程度安全に各家庭へ電気と燃料を供給しているか。
- 1.2.3 各家庭へのバックアップのエネルギー供給の仕組みはどの程度有効であるか。

P12	1.2.1	どの程度手ごろな価格で各家庭へ電気と燃料を供給しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 全ての家庭が、電気供給網に接続しており、かつ、適切な代替燃料(ガス、油、木材、石炭等)の供給に手ごろな価格でアクセスできる。全ての家庭への電気と燃料のコストは手ごろな価格である。電気供給は信頼できており、頻繁に停電が起きることは無い。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 大半の家庭が、電気供給網に非接続であり、かつ、適切な代替燃料(ガス、油、木材、石炭等)の供給に手ごろな価格でアクセスできない。電気供給は信頼できず、頻繁に長期間の停電が発生する。さらに、また、電気や燃料の適切な供給(基本的な生活機能に十分に必要)は多くの人々には手ごろな価格ではない。
	定量的測定	望ましい測定 人口の20%最貧困者による電気と燃料の平均消費比率(IAEA/IEA/UNDESA) 追加測定 ・収入の10%以上が燃料費である家庭比率(UK ONS) ・20%最貧困者の燃料と電気の供給が無い年間日数(IAEA/IEA/UNDESA) ・電気障害の顧客当りの年間回数(ISO 37120)	測定の定義 この測定により燃料貧困度を評価する。20%の貧困層に焦点を当てることにより、全人口がいかに電気へのアクセスに苦勞しているかを知る明確な指標となる。
P13	1.2.2	どの程度安全に各家庭へ電気と燃料を供給しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 全ての家庭が、電気供給網に接続しており、かつ、代替燃料(ガス、油、木材、石炭等)の供給に安全にアクセスが可能である。行政プログラムは安全知識の啓蒙を促進し、不安全な燃料供給に現在依存することを支援している。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 大半の家庭が、電気供給網に非接続であり、非公式な電気接続や不安全な燃料供給に依存するか、増大する火災リスクを引き起こしている。
	定量的測定	望ましい測定 認可を受けた電気サービスを有する都市人口比率(ISO 37120) 追加測定 ・ガス供給ネットワークに公式に接続している人口比率(Arup, 2015) ・年間の電気火災件数(Arup, 2015)	測定の定義 安全で適法な電気接続を有する家庭比率。

P14	1.2.3	各家庭へのバックアップのエネルギー供給の仕組みはどの程度有効であるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 大きな災害や著しい崩落が発生した場合にどのように適切に代替燃料を各家庭へ供給するかという都市の不測事態対応計画がある。これらの計画は正確で、かつ最新のデータに基づいており、各家庭の生活機能(料理、照明、暖房など)に最も適切な代替燃料を考慮している。仕組みは定期的に見直され、最新の計画に更新されている。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 大きな災害や著しい崩落が発生した場合にどのようにエネルギーを各家庭へ供給するかという都市の不測事態対応計画がない。
	定量的測定	望ましい測定 都市が各家庭の基本的な生活機能を維持するために燃料供給できる日数(代替燃料を通して)(UNISDR 2014適用)	測定の定義 これは都市の燃料供給業者と地方行政の不測事態対応計画を評価する。特に、災害で崩落が発生した場合にいかに供給を続ける手配が可能かを評価する。
追加測定			

指標1.3: 安全な飲料水への包括的なアクセス

関連する特質: 包括性、頑強性、柔軟性

【定性的質問】

- 1.3.1 安全で、信頼性がある手ごろな水道水をどの程度都市全体に供給しているか。
- 1.3.2 どの程度有効なバックアップの代替の飲料水供給の計画があるか。

P16	1.3.1	安全で、信頼性がある手ごろな水道水をどの程度都市全体に供給しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 全ての都市区域の家庭が十分に規制されて安全な処置による水道水供給網に連結され、厳格な安全基準が設定されている。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 都市の広範囲にわたって多くの家庭が信頼ある水道水供給に連結されていない。水道水の安全基準がない。水質規格を強化する定常的な組織がない。
	定量的測定	望ましい測定 安全で信頼のある水にアクセスできる人口比率(WHO, 2012) 追加測定 貧困層20%の人々の家庭における収入に対する水道水コストの平均比率 改善された水へのアクセスの持続可能な都市人口	測定の定義 この指標は飲用に安全でかつ信頼あると確認された水道水供給への日常アクセスがある人口比率を評価する。 これは連続(または連続様)パイプが適切な連結ネットワークであるかを考慮する。 これは川や井戸からの供給水や他の家からの連結された供給水を含まない。
P17	1.3.2	どの程度有効なバックアップの代替の飲料水供給の計画があるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 大きな災害や甚大な崩落が発生した際にいかに水供給を実施するかという不測事態対応計画がある。災害時に特に脆弱な人々へ供給する十分なバックアップ水の供給仕組みが検討されている。計画は正確で更新されたデータに基づいている。仕組みは定期的に見直され、計画は更新される。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 代替する水の供給計画がない。バックアップ供給の計画がない。
	定量的測定	望ましい測定 崩壊後72時間以内に代替的方法で水供給可能な人口比率(Arup, 2015) 追加測定 ボトル水供給に依存する都市人口比率(FEMA)	測定の定義 これは都市の水供給者(地域行政と地域の人々)の不測事態対応計画を評価する。特に災害崩壊した際に供給を続けるバックアップ調整手配がどのようになっているかを評価する。これは水タンカー、ボトル水供給やその他の水供給も含んでも良い。

指標1.4: 有効な衛生

関連する特質: 頑強性

【定性的質問】

- 1.4.1 都市はいかに安全で信頼性がある手ごろな価格の衛生環境を都市全体に供給しているか。
- 1.4.2 都市災害時の緊急衛生システムに関する計画および下水処理の急上昇はどの程度か。

P19	1.4.1	都市はいかに安全で信頼性がある手ごろな価格の衛生環境を都市全体に供給しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		全ての都市の地域の家庭は安全で信頼できる下水処理ネットワーク(細菌利用の汚水浄化槽ではない)に連結しており、故障を防ぐための安全な方法が整備されている。公衆衛生の規制と基準があつて、厳格に強化されており、規則不従順はほとんど発生していない。	広範囲にわたる多くの家庭が公衆衛生へのアクセスを有していない。既存の公衆衛生インフラの故障はよく起こる。公衆衛生の基準がない。公衆衛生の規制や基準の強化を克服するための定常的な組織が存在しない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		改善された公衆衛生にアクセスできる人口比率(ISO 37120)	改善された公衆衛生施設はパイプで連結された下水システムまたは汚水浄化槽への連結を含む。板で仕切られ、堆肥を作る換気されたトイレ。非改善の公衆衛生は下水(川等)へ水洗しないトイレ、障壁がないまたは穴だけのトイレ、バケツだけのトイレ、吊りトイレや屋外での排泄を含む。測定は公衆ではなく民間のアクセスのみを考慮する。
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・共同下水に連結している人口比率(Arup, 2015) ・自家用水洗トイレなしの住居に生活している人口比率(OECD BLI) ・排水収集によるサービスを受けている都市人口比率(ISO 37120) 	

P20	1.4.2	都市災害時の緊急衛生システムに関する計画および下水処理の急上昇はどの程度か。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		頑強な不測事態対応手配と計画があり、代替の公衆衛生システムの手配も含む行動と責任が概説されている。行動は市民に伝達される。計画は全体の衛生システムが混乱に対処することを確実にする。	公衆衛生ネットワークに著しい故障または排水処理の大きなピークがあつた場合、適切な公衆衛生の計画がない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		都市排水の不測事態対応計画が更新された年数(Arup, 2015)	排水の不測事態対応計画は排水処理システムが故障した場合の適切な公衆衛生を概説しなければならぬ。それは通常操作(例:ポンプステーション)のリスクや故障軽減や修復の行動を含むものでなければならない。全体の目的は廃水が環境に放出されて人々の健康や生態系に対して許容できないリスクを引き起こさないよう確実にすることである。
		追加測定	
		故障の際に代替手段の公衆衛生のサービスを受ける人口比率(Arup, 2015)	

指標1.5:十分な食料供給

関連する特質:柔軟性

【定性的質問】

- 1.5.1 都市はいかに十分で栄養のある手ごろな価格の食料を都市全体に供給しているか。
- 1.5.2 都市はいかに十分で栄養のある食料を地理的にアクセス可能な家庭に供給しているか。
- 1.5.3 都市は緊急時や災害のストレスを受けた時にいかにして必要不可欠な食料供給を確保する仕組みを有するか(すなわち、主たる供給が途絶えたり中断した場合)。

P22	1.5.1	都市はいかに十分で栄養のある手ごろな価格の食料を都市全体に供給しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		都市は経済や政治による影響をほとんど受けずに安全で栄養のある食料を全ての家庭に供給している。最近の基本的な食料品価格はほとんど又は全く変動していない。全ての家庭が良質で栄養のある食料品を手ごろな価格で入手できる。都市は市の領域内で食料の増産計画を実行している。	家庭が手ごろな価格で良質な食料を入手することが難しくなることが増えつつある。近年、基本的な食料品の価格の変動が大きくなり、手ごろな価格で入手しづらくなってきた。都市の基本的な食料価格は経済的または政治的な変動要因に大きく影響を受け、近年においてそのコストは著しくバラツキがある。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		全市民の5歳以下の子供の中で5歳以下の栄養失調の子供比率(World Bank, 2015)	栄養失調の測定方法は国によって少し違うが、身長あたりの体重の比率が標準と人口の値と比べて著しく低いことが適用される。
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・最低の食事消費エネルギー以下の人口比率 (UNSDN, 2015) ・最貧20%人口の家庭の収入に対する食費の比率 (Arup,2015) ・新生児の少子発生率(WHO, 2015) 	

P23	1.5.2	都市はいかに十分で栄養のある食料を地理的にアクセス可能な家庭に供給しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		良質な栄養のある食料が各家庭で物理的に入手できるように新規構想が設定されている。都市は食料砂漠(すなわち、手ごろにアクセス可能な市場、スーパーマーケット、新鮮な栄養のある食料に手ごろな価格で入手できない)と示されるような隣接の都市を持たない。全ての家庭が適切で手ごろな価格で新鮮な栄養のある食品を販売する小売店へアクセスできる。	多くの家庭が適切で新鮮な栄養のある食品を販売している小売店へアクセスできない(すなわち、隣接した地域に市場やスーパーマーケットが存在しない)。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		最も恵まれない人々20%の居住区中心から新鮮な野菜、食料を販売している市場やスーパーマーケットまでの平均距離 (Arup,2015)	本評価は食料へのアクセス可能性を示す。その焦点は最も貧しい人々が良質な食料へアクセス可能性を測る尺度である。
		追加測定	

P24	1.5.3	都市は緊急時や災害のストレスを受けた時にいかにして必要不可欠な食料供給を確保する仕組みを有するか(すなわち、主たる供給が途絶えたり中断した場合)。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		都市は緊急時や災害のストレスを受けた時にいかにして各家庭に基本的に必要な食料供給を確保するかという不測事態対応計画を有する。計画は正確で更新されたデータに基づいている。仕組みは定期的に見直されて更新されている。新規構想と計画は重要な食料供給の補償を有効にしている。	都市は緊急時や災害のストレスを受けた時にいかにして各家庭に基本的に必要な食料供給を確保するかという不測事態対応計画を有していない。重要な食料供給の補償を有効にする新規構想と計画が無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		72時間の市内の主要食料比率(スーパーマーケット契約分を含む、提供される人口比率も含む)(UNISDR, 2014適用)	本測定は都市が衝撃によって食料供給を遅らせられた際、最初の数日間に食料供給を受ける人口比率がどの位なのかを評価する(外部からの援助を受ける前)。この評価は都市による緊急出店や地方のスーパーマーケットによる緊急手配なども含むこともある。
		追加測定	
		・輸入に依存する5つの主要食料比率(Arup,2015) ・緊急時の備蓄食料を保有する人口比率(FEMA)	

指標2.1: 包括的な労働政策

関連する特質: 資源力、包括性

【定性的質問】

- 2.1.1 都市は労働者の差別を防ぎ、公正な雇用条件を促進する労働政策と基準をどのように設定しているか。
- 2.1.2 都市は公的な支援システムは全てにおいて包括的であるか。

P27	2.1.1	都市は労働者の差別を防ぎ、公正な雇用条件を促進する労働政策と基準をどのように設定しているか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	国際労働機関(ILO)の労働基準は各国レベルで批准されており、広範囲の法律および実践についてコンプライアンス順守がなされている。強力な違反防止に関する法律や規制があり労働市場に適用されて強化されている。雇用率は異なる人口集団の間でほぼ同じである。公正な雇用条件を促進する頑強な政策と基準がある。労働者の権利を守るための組織のメンバーを抑制するための政策や規制は存在しない。	国際労働機関(ILO)の労働基準が各国レベルで批准されていない。労働市場に全く規制がなく差別が蔓延している。いくつかの人口グループ(性、年齢、人種等)の非雇用率は他のグループに比べて著しく高い。公正な雇用条件を促進する政策や基準が無い。最低賃金の規制が全く無い。労働者権利を保護する組織はやる気がなくなっているか非合法である。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	一時間当たりの平均補償金額(賃金+手当)USドル(OECD)	この指標は都市の平均労働者が一時間当たりの報酬を評価する。これは一時間当たりの基本賃金に各種保険、健康保険サービスやボーナス等の手当を含む。
	追加測定	
	<ul style="list-style-type: none"> ・差別防止規制によって保護された職の比率 (Arup,2015) ・都市/国の生活賃金に支払う事業比率 (Arup,2015) ・都市域内の主要事業グループの中で最も高い非雇用率(人種、性、年齢等の主たるグループ) (Arup,2015) 	

P28	1.5.2	都市は公的な支援システムは全てにおいて包括的であるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	公共の支援システムが利用可能である。失業者への財政支援が提供され、この支援は働く年齢層のグループ全てに提供される(人種、性別、年齢に無関係)。貧困な人々を移動させて雇用に導く仕組みがあり、これらの仕組みは頑強で効果的な証拠がある。	都市内で運営している公共の支援システムが無い。失業者への財政支援もなく、いくつかの適用可能なグループすらも存在しない。貧困な人々を雇用に導く有効な仕組みは存在しない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	国の定めた貧困者層ラインよりも下層の人口比率(UNSDN, 2015)	この指標は国の定めた貧困者層ラインよりも低い所得の人口比率を評価する。
	追加測定	
	<ul style="list-style-type: none"> ・一日当たり1.25\$よりも低い所得の人口比率 (UNSDN, 2015) ・福利厚生手当適格者の人口比率 (Arup, 2015) ・社会福利厚生に占めるGDP比率 (Arup, 2015) 	

指標2. 2:適切な技能および訓練

関連する特質:資源力

【定性的質問】

- 2.2.1 都市は現行と今後の雇用市場に適合させるために適切な技能をどのような仕組みを設定しているか。
- 2.2.2 都市は市内域の労働者に対して職の雇用補償および機会をどのように提供しているか。

P30	2.2.1	都市は現行と今後の雇用市場に適合させるために適切な技能をどのような仕組みを設定しているか。
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
定量的測定		都市内で現在どのような種類と数の技能が可能であるかがマップになっており、将来に変更となることが十分にわかる。新しい雇用事業の仕事に見合う技能研修を請け負って提携する部門または代理店があり、これを総合的に主導して実践している。高給な雇用主や高需要の専門職の個人々人への機会にも対応している有効なプログラムがある。成人への教育や技能開発が都市の広範囲にわたってアクセス可能である。
		都市内で現在どのような種類と数の技能が可能であるか評価することができない。将来雇用可能とされる技能やその需要の予測がない。現在または将来の雇用機会に見合う技能研修を請け負って提携する部門または代理店がない。都市内において若者や成人への技能開発をする機会がほとんどない。
		望ましい測定
		測定の定義
		雇用機会の改善プログラムに努めているが6か月間以上不就労の人の比率(EU,2015)
		追加測定
		・研修に参加する若者(18-24才)の人口比率(USDN,2015)
		・就労後に引き続き研修に参加する人の比率(Arup,2015)
		・一年間以上、不就労の人口比率(Arup,2015)

P31	2.2.2	都市は市内域の労働者に対して職の雇用補償および機会をどのように提供しているか。
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
定量的測定		従業員の雇用保障の増大に関する政策(国、地域、都市レベル等)がある。都市内の企業では概ね転職率が低い。労働者に対して暫定的な雇用契約ではなく信頼できる契約関係が一般的である。市内の労働市場においては昇格やキャリア昇進の機会が豊富にある。
		市内における労働者の転職率は高い。労働市場における雇用補償はほとんどない。信頼できる契約関係はほとんどなく、暫定的な雇用契約か(不定期の仕事)または無契約の仕事が集中している。昇格やキャリア昇進は限定的である。
		望ましい測定
		測定の定義
		雇用保障: 不就労の確率(今年度に不就労だったが、去年は就労していた人数を昨年就労していた総人数で割った比率をパーセンテージで表示)(OECD BLI)
		追加測定
		・暫定雇用契約に対する永久雇用契約者のパーセンテージ比率(Arup,2015)
		・安定指標:1年以上働いた労働者数/1年前の雇用数x100%(Corporate Metric)
		・離職率(粗い離職率): 離職した人数/平均の非雇用人数x100%(Corporate Metric)

指標2.3: 活動的な地域のビジネス開発と改革

関連する特質: 資源力

【定性的質問】

- 2.3.1 都市全体にわたって繁栄し適応可能で包括的な地域の事業環境がどの程度あるか。
- 2.3.2 都市はアクセス可能で十分な雇用機会をどの程度持っているか。
- 2.3.3 都市内の起業育成と小規模事業の開始の支援はどの程度あるか。
- 2.3.4 地域企業や女性やマイノリティオーナーの企業への支援調達を促進する仕組みはどの程度あるか。

P33	2.3.1	都市全体にわたって繁栄し適応可能で包括的な地域の事業環境がどの程度あるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市域にわたって強力な経済活動があり、中小規模の地域産業(SME's)も繁盛する環境にある。市場変化にตอบสนองして地域産業を支援する新規計画も設定されている。非公式な経済(事業?)には公式な事業に導く組織的、法的かつ手立てについて必要な支援がなされている。地域の生活は協働が存在し、支援されている。	SME's(中小規模の地域産業は減少している。現時点で市場変化にตอบสนองして地域産業を支援する新規計画はなく、非公式な経済(事業?)を公式な事業に導く手立てについて創出する支援もなされていない。地域の生活の協働はめったにないか、全くない。いくつかのグループの経済活動は他のグループの経済活動の規模より大幅に小さい。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		昨年からの雇用率変化(Bureau of Labor Statistics, 2015)	先述の指標は労働保障に焦点を当てているが、この指標は前年に比べて雇用機会の減少、増加、維持について評価する。繁栄する事業環境は前進的で堅調な雇用変化となることは明白である。
		追加測定	
		・昨年中に創出された事業の数 (Case Western Reserve University)	
		・大企業の小企業に対する比率 (Cutter et al, 2010)	
		・非正規社員として雇用された社員比率パーセント (ILO, 2012)	
P34	2.3.2	都市はアクセス可能で十分な雇用機会をどの程度持っているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		全ての人々が雇用機会にアクセスできる。地方行政のプログラムは、人々が仕事を探したり、経済的な奨励金を与えて自発的に初歩的な技能や雇用機会を得られるように支援している。地域事業開発や事業改革に対する奨励金や非財政的な支援もある。	大規模の非雇用がある。著しい雇用機会の欠如があり、かつ、この状況を修復する新規構想や奨励金もない。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		都市の非雇用率(就労年齢人口に対する%)(OECD BLI)	
		追加測定	
		・平均通勤距離/時間 (Arup, 2015)	
		・NEET比率/15~19歳のニート比率: ニート=教育を受けず、かつ、働かない人(OECD Education at a Glance, 2008)	

P35	2.3.3	都市内の起業家育成と小規模事業の開始の支援はどの程度あるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 事業の開始に対して市行政による財政支援仕組みがある(例:都市に焦点を合わせた助成金、地域/国からの助成基金、減税)。起業家と事業開始に対する地域予算はすぐに入手できる。地域や都市内でのベンチャー企業への強力な投資家の存在や地域の投資ネットワークがある。都市は非公式な事業開始の群やハブを有しており、事業開始のための支援ネットワークが存在する。多数の非財政的な新規構想が事業家を育成したり新事業を支援している(例:地域事業、サイエンスパーク、推進者、インキュベーター、大学事業)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 事業の開始に対して市行政による財政支援がない(例:都市に焦点を合わせた許諾、地域/国からの助成基金、減税)。起業家と事業開始に対する地域予算はなかなか入手できない。地域や都市内でのベンチャー企業の投資家や地域の投資ネットワークはほとんどない。都市は非公式な事業開始の群やハブを持たず、事業開始のための支援ネットワークも存在しない。非財政的な新規構想が事業家を育成したり新事業支援はしていない(例:地域事業、サイエンスパーク、推進者、インキュベーター、大学事業サービス)
		望ましい測定 昨年1年間の10万人あたりの新事業の登記数(Case Western Reserve University)	測定の定義 これは都市内に公式に登録された新事業の数を問う評価である。この評価は新事業が税目的で必要とされる。
定量的測定		追加測定 ・1年間に残存した新事業の率(Arup,2015)	
P36	2.3.4	地域企業や女性やマイノリティオーナーの企業への支援調達を促進する仕組みはどの程度あるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 都市行政は、地域事業、マイノリティー(弱者)および女性オーナーを前向きに支援する調達を試行している。更に、地域事業、マイノリティー(弱者)および女性オーナーに対して(都市および国行政、提携代理人、他団体による)公的または民間の入札を寄りよくなるための技術的な支援をする有効な仕組みがある。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 都市行政は、地域事業、マイノリティー(弱者)および女性オーナーを前向きに支援する調達を試行していない。地域事業、マイノリティー(弱者)および女性オーナーに対して(都市および国行政、提携代理人、他団体による)公的または民間の入札を寄りよくなるための技術的な支援をする仕組みがない。
		望ましい測定 女性/マイノリティオーナーの地域企業の比率(Arup,2015)	測定の定義 都市の全ての事業を考慮した際、女性/マイノリティオーナーの企業比率は何パーセントか？
定量的測定		追加測定 ・公表された女性/マイノリティオーナー企業との調達契約の比率(全体に対する%)(Arup,2015)	

指標2. 4: 財政上の支援仕組み

関連する特質: 資源力

【定性的質問】

- 2.4.1 よく整備された多様な財政市場から小規模企業や個人の暮らし方を支援する借入れがどの程度あるか。
- 2.4.2 衝撃を受けた期間の小規模企業や女性やマイノリティオーナーの企業に対する支援はどの程度あるか。

P38	2.4.1	よく整備された多様な財政市場から小規模企業や個人の暮らし方を支援する信頼がどの程度あるか。
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
定量的測定		よく整備された多様な財政分野がある。中小規模の企業はすぐに主要な財源からの借入れにアクセス可能である(例:銀行)。加えて、市内には全ての住民、年齢問わず、かつ人種に関わらずに利用可能な小規模融資がある。
		財政分野は非常に限られた規模であり、あまり整備されていない。小規模融資の仕組みはめったにないか全くない。個人の暮らしや小規模企業への支援借入れは非常に限られたオプションしかない。
		望ましい測定
		測定の定義
		10万人あたりの認可を受けた小規模企業または小規模融資の年間借入れ数(Arup,2015)
	追加測定	これは一般的な人々に対する借入れのし易さを評価する。
		・都市の融資業界の中での小規模融資業の比率パーセント(GNO)
		・クレジットスコアに対するプログラムやクレジット相談センターにアクセスする人の比率パーセント(Arup,2015)
		・小規模融資を受けた総額のパーセント(Arup,2015)

P39	2.4.2	衝撃を受けた期間の小規模企業や女性やマイノリティオーナーの企業に対する支援はどの程度あるか。
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
定量的測定		予測される市場変化や長期的ストレスを受け入れるために、都市行政、提携代理人および財政支援団体が、地域の小規模企業、女性やマイノリティオーナー企業の支援(財政的そして/または技術的)が利用可能である。また、都市行政、提携代理人および財政支援団体は、これらの事業が衝撃を受けた際の準備や計画を支援(財政的そして/または技術的)するため、これらの事業や従業員の暮らしの崩壊は最小化される。これら支援の仕組みはこれらオーナー関係者へ十分に情報共有されている。
		予測される市場変化や長期的ストレスを受け入れるために、都市行政、提携代理人および財政支援団体が、地域の小規模企業、女性やマイノリティオーナー企業の支援(財政的または技術的)ない。また、これらの事業が衝撃を受けた際の準備や計画を支援もない。
		望ましい測定
		測定の定義
		女性/マイノリティオーナー企業への融資額/借入額の全融資額に対するパーセント比率(ILO)
	追加測定	

指標2. 5: 衝撃的な出来事後の多様な生活保護

関連する特質: 資源力

【定性的質問】

- 2.5.1 都市が曝されている高い危険リスクに対して市内の家庭や企業はどの程度付保されているか。
- 2.5.2 災害後に被害を受けた家庭へ緊急支援する仕組みはどの程度あるか。
- 2.5.3 災害後に被害を受けた地域の中小規模企業へ緊急支援する仕組みはどの程度あるか。

P41	2.5.1	都市が曝されている高い危険リスクに対して市内の家庭や企業はどの程度付保されているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 都市内の家庭や企業の規模に比例して都市が曝されている高い危険リスクに対する保険について適切な評価がなされている。都市が曝されている高いリスクによって生じる可能性のある損失に対する適切なレベルの保険についての測定が奨励されている。さらに、都市は大きな衝撃のあった出来事後の保険がかけられていない損失をカバーする基金にもアクセス利用が可能である。代替的には、(国等の)他の基金との法的な契約も存在している。十分な保険が脆弱な層も含めて全ての家庭をカバーしている。倫理的な危険、物理的な刺激や操業上の回復などの異なるリスクごとに価格を減じてカバーする保険がある(例:耐震構造強化や災害危機計画の開発など)。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 都市内の多くの家庭や企業は都市が曝されている高い危険リスクに対して適切な保険がかけられていないことを理解している。多くの家庭や企業に十分な保険が掛けられていない。都市行政は大きな衝撃のあった出来事後の保険がかけられていない損失をカバーする基金にアクセス利用ができない。(国等の)他の基金との法的な契約も存在していない。家庭や企業に比例して関連する保険が掛けられているかは知られていない。
	定量的測定	望ましい測定 都市の高い危険リスクに対してカバーされている建物比率パーセント(UN-Habitat) 追加測定 ・都市に関連する災害へ保険を掛ける企業比率パーセンテージ(Arup,2015) ・家、企業、農業、公的なインフラに対する自然災害保険がカバーする(UNISDR, 2008)	測定の定義 この指標は高いリスクの都市にある建物がどの程度保険でカバーされているかを評価する。この指標は損害保険会社からのデータ(アンケート)と緊急管理部門からのデータ(地方災害と災害マップ)の混合を通じた計算を必要とするかもしれない。多くの家庭に対して、標準的な保険政策(盗難、火災等)は十分であるが、特別な危機:地震、洪水、風害への他の追加的な政策が必要である。
P42	2.5.2	災害後に被害を受けた家庭へ緊急支援する仕組みはどの程度あるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 災害後に家庭へ支援する仕組みがあり、生活を無事に回復させることができる。支援は財政面だけでなく、非財政面の支援:例えば、技術的支援(保険請求の記載、支援申し込み、備蓄在庫の確認等)や法的サービス(ダメージを受けた所有地の登記など)を含む。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 災害後に家庭へ支援する仕組みがなく、生活を無事にすぐ回復させることができない。
	定量的測定	望ましい測定 衝撃から災害回復までにアクセスできる人口比率(Arup,2015) 追加測定 ・災害後に続いた被害を受けた家屋を支援するための仕組みの数(Arup,2015)	測定の定義 災害回復の支援は、財政的支援と非財政的支援があり、例えば、技術的支援(保険請求の記載、支援申し込み、備蓄在庫の確認等)や法的サービス(ダメージを受けた所有地の登記など)がある。注)もし、都市が最近に災害に遭遇していないとしても、都市は少なくともどのような準備をすべきかを知っておくべきである(例:どのような仕組みがあるか)。

P43	2.5.3	災害後に被害を受けた地域の中小規模企業へ緊急支援する仕組みはどの程度あるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	災害後に被害を受けた地域の中小規模企業へ緊急支援する仕組みがある。支援は財政面だけでなく、非財政面の支援:例えば、技術的支援(保険請求の記載、支援申し込み、備蓄在庫の確認等)や法的サービス(ダメージを受けた所有地の登記など)を含む。都市は大きな衝撃のあった出来事後の保険がかけられていない中小企業の損失をカバーする基金にもアクセス利用が可能である。代替的には、(国等の)他の基金との法的な契約も存在している。	災害後に被害を受けた地域の中小規模企業へ緊急支援する仕組みがない。都市行政は大きな衝撃のあった出来事後の保険がかけられていない中小企業の損失をカバーする基金にアクセス利用ができない。(国等の)他の基金との法的な契約も存在していない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	災害後に被害を受けた中小規模企業へ緊急支援する仕組みの数(Arup,2015)	技術的支援(保険請求の記載、支援申し込み、備蓄在庫の確認等)や法的サービス(ダメージを受けた所有地の登記など)などが利用可能な仕組みの数(例:ビジネスフォーラム、ヘルプライン、ワークショップなど)
	追加測定	
	<ul style="list-style-type: none"> ・高いリスクのある地域における災害後の回復や修復工事に対する小規模融資サービスへのアクセス、証拠(UNISDR, 2008) ・災害時に支援するオプションとして開始する事業比率パーセント(Arup,2015) 	

指標3.1:健康と人命の効果的な保護

関連する特質:頑強性

【定性的質問】

- 3.1.1 都市内で監視され制御されている健康はどの程度か。
- 3.1.2 脆弱な人々や地域を含む都市域において健康衛生に関する知識教育はどの程度広められているか。
- 3.1.3 脆弱な人々や地域を含む都市域において物質的な虐待に対する対策はどの程度広められているか。

P46	3.1.1	都市内で監視され制御されている健康はどの程度か。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市内の現在および将来の健康リスクを検証して監視するために十分な基金プログラムが施行されている。病気拡大を制限(すなわち、伝染病、水中感染、遺伝子感染)するためや既知の病気を減少させるためのワクチン接種プログラムは十分な基金がある。リスクの高い健康課題(例:がん、心臓病、性的医療、認知症)に対するリスク群(例:年齢、性、人種)を監視する有効なスクリーニングプログラムがある。これらのプログラムを弱者や脆弱な人々に対して拡張する新規構想がある。公的施設(例:病院)は規制され定期的に検査を受けている。定期的な衛生検査が観光企業(例:ホテル、レストラン)に対して実施されている。これらの検査結果は一般に公開される。		市内の健康リスクに対する監視はほとんどないか全くない。病気拡大を制限(すなわち、伝染病、水中感染、遺伝子感染)するためや既知の病気を減少させるためのワクチン接種プログラムに著しい欠落がある。弱者や脆弱な人々へのワクチン接種プログラムは除外される(恣意的に、または不注意で)。公的施設および観光事業は定期的な衛生検査を受けていない。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		最貧層の1/5(20%)の子どもに対して、BCG、はしか、およびDPTとポリオワクチンの3回接種(0歳のポリオを除く)を受けた12-23か月の子どもの比率(UNSDN, 2015)		これはWHOが推奨するワクチンリストである。人口の内1/5が最も重要であるという感覚である。この結果はまた都市の全体的な機能を評価する尺度でもある。
		追加測定		
		・予防可能性のある病気に対するワクチン(WHO,2015)、HIVの事例、処置率、検知率と死亡率(modified UNSDN, 2015 Indicator)		
		・がんスクリーニングテストと他のスクリーニングテストを受けたリスク群の比率(CDC, 2013)		
		・インフルエンザワクチン接種を受けた高いリスク群の比率パーセンテージ(Kruk)		
		・間接性的感染(STIs)症例数(WHO, 2015)		
P47	3.1.2	脆弱な人々や地域を含む都市域において健康衛生に関する知識教育はどの程度広められているか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		公衆衛生リスクの発見や公衆衛生知識と教育についての開発戦略への監視へのリンクには頑強な機構がある。健康知識と教育および健康生活スタイルと習慣へのプログラムに対して十分な基金がある。(国、地域および都市の)行政による公衆健康知識と教育キャンペーンへは大きな基金が当てられている。学校教育においても性教育、一般健康教育はカリキュラムとして準備している。健康情報と警報は弱者にも適切な違った方法(例:ろうあ、盲目、文盲へも)で情報共有されている。		公衆衛生リスクの発見や公衆衛生知識と教育についての開発戦略への監視へのリンクに対応する機構がない。健康知識と教育および健康生活スタイルと習慣へのプログラムに対して基金がほとんど無い、もしくは全く無い。公衆健康知識と教育キャンペーンに対するNGOへの強力な支援に依存している。学校教育においても、性教育、一般健康教育をカリキュラムとして準備していない。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		誕生時の平均生存期待(年齢)(World Bank)		都市人口に対する平均期待年齢は市内の全体的な健康知識と習慣を測る適切な尺度となりうる。
		追加測定		
		・全体の健康予算に対する健康予防に対する予算、健康予防の情報共有に使った予算比率パーセンテージ(Kruk, ISET, 2014)		
		・衛生研修を受けた公衆施設の比率パーセンテージ(Arup, 2015)		
		・体重過多または肥満の人口比率パーセンテージ(BMI > 25)(WHO, 2015)		

P48	3.1.3	脆弱な人々や地域を含む都市域において物質的な虐待に対する対策はどの程度広められているか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	都市は物質的な虐待に対する有効なプログラムを有している。プログラムはどこにいても手ごろに入手可能である。これらは全ての人々に対して、特に脆弱で不利益な人々、人種や宗教に無関係で、かつ、収入にも無関係で平等に利用可能である。これらのプログラムは適切な基金と十分な容量の基金が供給可能である。虐待に対する取り組みの有効性は監視される。都市は広範囲にわたる薬物トラブルを抱えていない。
	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)	都市は物質的な虐待に対する有効なプログラムやどこにいても手ごろに入手可能なプログラムを有していない。都市は広範囲にわたる物質的な虐待問題を抱えている。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	15歳～64歳の人口10万人当たりの薬物が第一原因の死亡数(UNODC, 2012)	
	追加測定	
	・10万人当りの薬物リハビリステーション数(Arup,2015)	
	・15歳～64歳の人口100万人当たりの薬物が第一原因の死亡率(UNODC)	
・18歳以上のたばこ喫煙者数(WHO,2015)		

指標3. 2: 質の良い医療の適切な利用

関連する特質: 頑強性

【定性的質問】

- 3.2.1 一般医療サービスが全ての時間帯で許容範囲内で運営され、全ての人々にどの程度の医療サービスが供給されているか。
- 3.2.2 出産時および家族プランに対してどの程度利用可能で手ごろにアクセス可能か。
- 3.2.3 生活習慣病・非感染性疾患 (NCDs) に対する医療サービスはどの程度か。
- 3.2.4 メンタル医療サービスに対する医療サービスはどの程度か。

P50	3.2.1	一般医療サービスが全ての時間帯で許容範囲内で運営され、全ての人々にどの程度の医療サービスが供給されているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		全ての人々が一般的な医療サービスを受けることができ、全ての人々に手ごろな価格になるよう確実にする仕組みがある。手ごろな医療サービスを受けられない人々はいない。都市にわたって医療サービススタッフの不足はない。市内には資格、技術力、意欲のある開業医らの適切な人材がいる。必要な時(例: 疫病の発生や異常気象)に、需要のピークを処理するシステムを確実にする仕組みがあり、医療サービスで患者が処置を求める医療結果にネガティブなインパクトがないことが典型的である。	全ての人々が一般的な医療サービスを手ごろな価格で受けることは確証できない。いくらかの人々は手ごろな価格での医療サービスを受けることができない。都市にわたって医療スタッフ不足があるのは当たり前で、市内において資格、技術力、意欲のある専門家らの適切な人材の不足は深刻である。必要な時(例: 疫病の発生や異常気象)に、需要のピークを処理する追加の医療人材を招集する余力や仕組みがなく、医療サービスで患者が処置を求める医療結果にネガティブなインパクトがあるのが典型的である。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		市内10万人当りの内科医 (MD/DO博士) の数 (ISO 37120)	民間の一般開業医も含む。
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・公的または民間の健康保険、または無料医療サービスのアクセス(出産時)のある人々の比率パーセンテージ (Buffalo大学で適用) ・医療サービスの年間予算 \$ (World Bank) ・人口10万人当りの看護婦/助産婦の数 (ISO) 	

P51	3.2.2	出産時および家族プランに対してどの程度利用可能で手ごろにアクセス可能か。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		産婦人科医療、家族計画教育の施設と人材は十分な基金があり、無料のサービスが利用可能である。マイノリティや脆弱な人々への特定の新規構想が差し伸べられている。良質なレベルの専門的医療サービスと支援が母子の妊娠中と出産後に提供される。	産婦人科医療、家族計画教育の施設と人材は基金が不足しており、市内の多くの人々は迅速で手ごろな価格でのサービスを受けられない。マイノリティや脆弱な人々はしばしば医療サービスを受けることができない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		10万人出産当りの母親の死亡率 (UNSDN,2015)	
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・新生児、幼児(5歳以下)の死亡率 (UNSDN,2015) ・出産時に技術補助立ち合いの助けがあった率 (%) (UNICEF, 2013) ・避妊普及率 (UNICEF,2015) 	

P52	3.2.3	生活習慣病・非感染性疾患(NCDs)に対する医療サービスはどの程度か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市内にはNCDsを管理する良質の十分な資金のある施設と人材がある。人々はタイムリーに手ごろな価格で良質な処置を受けることができる。特定のNCDsの専門組織、施設と専門家が存在している(例:がん、循環器疾患、呼吸器疾患、糖尿病、腎臓疾患など)。	市内にはNCDsを管理する良質の十分な資金のある施設と人材が不足している。医療人材が不足のため、人々はタイムリーに手ごろな価格で良質な処置を受けることができない。都市に主要なNCDs専門組織、施設と専門家が不足している(例:がん、循環器疾患、呼吸器疾患、糖尿病、腎臓疾患など)。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	人口10万人当りのNCDIによって早死にした比率(70歳以下)(WHO, 2012)	
	追加測定	
	<ul style="list-style-type: none"> ・年間のNCDs新患者数(Arup, 2015) ・循環器疾患、がん、糖尿病、慢性呼吸器疾患のいずれかの病気によって30歳から70歳で死亡する確率(UNSDN, 2015) ・がん生存率(15歳~99歳までの1/10悪性と診断された成人の5年間生存率)(CDC, 2010) 	

P53	3.2.4	メンタル医療サービスに対する医療サービスはどの程度か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市内に無料のメンタル医療サービスがあり受診可能である。十分な健康診療支援が受けられる。; <ul style="list-style-type: none"> ・犯罪や暴力の被害者 ・移民 ・虐待の被害者 加えて、都市の緊急時対応計画は、災害後のメンタルヘルスの診療需要にも対応する。	市内に無料のメンタル医療サービスは深刻に不足している。以下の人々は十分な健康診療支援が受けられない。; <ul style="list-style-type: none"> ・力の被害者 ・移民 ・虐待の被害者 加えて、都市の緊急時対応計画は、災害後のメンタルヘルスの診療需要に対応していない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	人口10万人あたりのメンタルヘルス専門家の数(ISO 37120)	メンタル医療専門家は、精神医、心療医、臨床ソーシャルワーカー、メンタルヘルスカウンセラーの有資格者、治療師(セラピスト)、精神医看護師を含む。
	追加測定	
	<ul style="list-style-type: none"> ・市内に居る未受診のメンタルヘルス疾患の患者比率パーセンテージ(最も最近に調べたデータ)(Arup, 2015) ・メンタルヘルスの健康保険保有者の人口比率(公的、民間、および出産時にメンタルヘルス病になった場合の無償サービス)(University of Buffalo Regional Institute 適用) ・10万人当りの自殺率(ISO) 	

指標3. 3: 緊急医療人材

関連する特質: 資源力、柔軟性

【定性的質問】

- 3.3.1 大きな災害時の緊急医療サービスはどの程度適切に人材配備されているか。
- 3.3.2 大きな災害時の緊急医療サービスはどの程度適切に準備されているか。

P55	3.3.1	大きな災害時の緊急医療サービスはどの程度適切に人材配備されているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	都市全体にわたり緊急医療施設が配置されており、全市民に対して適切な近接距離に病院がある。大きな災害による被害者ピークに対応するのに十分な数の救急医と看護師がいる。医療スタッフの中に十分に研修を受け技能のあるスペシャリスト(例:火傷や流行性疾患)がおり、適切な用具と施設がある。災害のピークを乗り切ることを助けるために、病院ネットワークと民間の医療機関(NGOを含む)の間に公式な手配がある。		都市全体に緊急医療施設の配備はほとんどない。空間的に有効な病院配置でない。大きな災害に起因するピークに対応するのに十分な数の救急医と看護師がいない。災害の被害者を受け入れるための隣接する病院との取り決めがない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	10万人当りの病院のベッド数(ISO37120)		患者のいる病院ベッド数
	追加測定		
	・一人当たりの心的外傷センターまでの平均的移動距離Km(Arup,2015)		
	・千人当りの救急医と看護師の数(Kruk)		
・医療処置前に待機中に死亡した人数/年(Arup,2015)			

P56	3.3.2	大きな災害時の緊急医療サービスはどの程度適切に準備されているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	大きな災害における緊急医療サービスシステムに対して有効で包括された計画がある。全ての緊急医療施設は事業継続計画(BCP)を設置し、大きな災害に備えて計画がある。大きな災害発生後における医療人材の連携に対する都市の広域計画があり、この計画の中に役割と責任が明確に定められている。防災訓練は各事業所レベルで実施されて(毎年1回)、また広域訓練は最低3年に一回実施される。		大きな災害における緊急医療サービスシステムに対する計画はない、もしくは、非常に限定的である。大きな災害発生後における医療人材の連携に対する都市の広域計画はない。大きな災害時の役割と責任が明確に定められていない。防災訓練は各事業所レベル、広域訓練もめったに実施されない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	昨年に防災訓練を実施した病院のパーセンテージ(UNISDR, 2008適用)		防災訓練は病院のインフラと人が緊急時に継続して機能することをテストしなければならない。それは、バックアップ電力供給(緊急発電機)、ピーク時の収容力(避難者による急増)、汚染、安全に対する脅威、避難、更には病院が曝されるであろう自然災害などの観点を考慮しなければならない。
	追加測定		
・過去5年間でピーク(収容量)を超えた回数(Arup,2015)			
・事業継続計画(BCP)および災害時の対処計画がある病院のパーセンテージ(UNISDR, 2018適用)			

指標3. 4: 効果的な救命救急サービス

関連する特質: 資源力、柔軟性

【定性的質問】

- 3.4.1 救急車サービスはどの程度適切に訓練され、人材は有効に呼び出しに対応しているか。
- 3.4.2 消防サービスはどの程度適切に訓練され、人材は有効に呼び出しに対応しているか。
- 3.4.3 警察はどの程度適切に訓練され、人材は有効に呼び出しに対応しているか。
- 3.4.4 大災害の後に公式の緊急対応はどの程度適切に訓練され、人材配置され、連携されているか。
- 3.4.5 都市は災害時に重要な非財務的な資産(人々、道具)をどの程度移動させ、災害後の対応としてどの程度必要物資(食料、生活用品)を供給するか。

P58	3.4.1	救急車サービスはどの程度適切に訓練され、人材は有効に呼び出しに対応しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		救急救命士/救急車のサービスは常に最大許容能力以下で操業しており、日々の呼び出しに100%対応可能である。健康に関する事件についての救急救命士は常に十分な対応(救急車)がある。呼び出しを受ける頑強なシステムがあり、公的な緊急電話として処理する。救急救命士/緊急対応の健康応答者は適切に処理する許容能力を持ち、多くの事件のピークの手配をうまく処理することができる。彼らはよく訓練され、装備され、かつ統制されている。彼らは都市が立ち向かう(地震やテロリズム等)の特別な大規模の緊急装備を準備しており、緊急時にはこれらを有効に配備して支援することを確実にする。	市内に救急車の対応サービスがなく、都市の日々の緊急対応能力は著しく不足している。(日々の)健康に関する呼び出しを有効に処理することを不可能にしたままにしている。救急救命士/緊急対応の健康応答者は訓練されず装備もないが、一般的な都市が立ち向かう(地震やテロリズム等)大規模の緊急装備に対する準備は一部の専門家の対応を必要とするかもしれない。
定量的測定		望ましい測定 10万人当りの救命救急士の数(United States Department of Commerce)	測定の定義 救急救命士: 重病人のような人々を病院へ搬送する前に彼らの病状を安定させる目的で緊急医療処理をする訓練を受けた最前線の健康管理する専門家。しばしばParamedicはAmbulanceと一緒に「Ambulance Paramedic」という名称で使われるが、これは救急救命士が働く場所という意味が最も一般的である(Oxford dictionary,2015)。
		追加測定 ・ 昨年の緊急呼び出し(救急車)の対応時間(分)(Arup,2015) ・ 都市の地域危険プロファイルに関連するリスクへの対処について訓練を受けた救急救命士の比率パーセンテージ(Arup,2015)	

P59	3.4.2	消防サービスはどの程度適切に訓練され、人材は有効に呼び出しに対応しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		火災への呼び出しサービスは常に最大許容能力以下で操業しており、日々の呼び出しに100%対応可能である。火災に関する事件については常に十分な対応がある。呼び出しを受ける頑強なシステムがあり、公的な緊急電話として処理する。消防士は余剰の許容能力があり、多くの事件のピークの手配をうまく処理することができる。彼らはよく訓練され、装備され、かつ統制されている。彼らは都市が立ち向かう(地震やテロリズム等)の特別な大規模の緊急装備を準備しており、緊急時にはこれらを有効に配備して支援することを確実にする。	市内に火災の対応サービスがなく、都市の日々の緊急対応能力は著しく不足している。(日々の)火災に関する呼び出しを有効に処理することを不可能にしたままにしている。消防士は訓練されず装備もないが、一般的な都市が立ち向かう(地震やテロリズム等)大規模の緊急装備に対する準備は一部の専門家の対応を必要とするかもしれない。
定量的測定		望ましい測定 10万人当りの消防士の数(ISO37120)	測定の定義 常勤者で緊急電話の応答対応をオペレートしている消防士の数。 この数には非緊急対応の人々:たとえば、防火、安全、訓練、事務、役職者、通信、派遣者等、消火活動に直接関与していない人数は含めない。また、ボランティア(奉仕活動)の消防士も含めない。
		追加測定 ・ 最初の電話呼び出しから消防署が応答する平均時間(ISO37120) ・ 人口10万人当りの火災による死亡数(分)(ISO37120) ・ 都市の地域危険プロファイルに関連するリスクへの対処について訓練を受けた消防士の比率パーセンテージ(Arup,2015)	

P60	3.4.3	警察はどの程度適切に訓練され、人材は有効に呼び出しに対応しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 警察への呼び出しサービスは常に最大許容能力以下で操業しており、日々の呼び出しに100%対応可能である。法や秩序に関する事件については常に十分な対応がある。呼び出しを受ける頑強なシステムがあり、公的な緊急電話として処理する。警察官は余剰の許容能力があり、多くの事件のピークの手配をうまく処理することができる。彼らはよく訓練され、装備され、かつ統制されている。彼らは都市が立ち向かう(地震やテロリズム等)の特別な大規模の緊急装備を準備しており、緊急時にはこれらを有効に配備して支援することを確実にする。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 市内に警察の対応サービスがなく、都市の日々の緊急対応能力は著しく不足している。(日々の警察に関する呼び出しを有効に処理することを不可能にしたままにしている。警察官は訓練されず装備もないが、一般的な都市が立ち向かう(地震やテロリズム等)大規模の緊急装備に対する準備は一部の専門家の対応を必要とするかもしれない。
	定量的測定	望ましい測定 人口10万人当りの警察官の数(ISO37210) 追加測定 ・ 昨年の電話呼び出しの警察の緊急応答の平均時間(Arup,2015) ・ 都市の地域危険プロファイルに関連するリスクへの対処について訓練を受けた警察官の比率パーセンテージ(Arup,2015)	測定の定義 永続の常勤者(または常勤同等者)の警察官で以下の条件を満たす者: ・ 公務能力による仕事 ・ 十分な逮捕する力量を持つ ・ 公式の警察官証書を保持 ・ 政府予算で雇用されている パートタイム雇用者数を常勤者同等とみなすことは可能である(例えば、4人のパート雇用者が10時間/週を働いた場合は、常勤者1人が40時間働いたこととみなす)。仮雇用の警察官は含まれない。

P61	3.4.4	大災害の後に公式の緊急対応はどの程度適切に訓練され、人材配置され、連携されているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点) 大災害(地震、テロリズム等)に対処するために、緊急対応者(救急隊員、消防隊、警察等)は訓練を受け、装備され、連携している。軍、NGOや他の適切な訓練ボランティアなどの施設を利用して頑強で戦略的な搜索や救助する能力がある。救助チームは全ての高い災害リスクシナリオに十分に見合うように装備されている。これは特殊な訓練を受けたスペシャリスト(有害な物質処理等)を含む。都市は災害対応施設の詳細在庫を管理し、かつ、市内にある都市の所有しない民間または政府の対策用施設を含む在庫を管理する。この在庫は更新されたデータが正確に把握されている。仕組みは定期的に見直され、在庫を更新する。救助隊は定期的に災害管理や搜索・救助の訓練を受ける(最低1年1回)。	ワーストケースシナリオ(スコア:1点) 都市には緊急時救助や搜索・救助する救助隊の能力や配備がない。地域に必要な場合には国からの人的資源(援助)が必要である。大事故や緊急時の即時の対応は不可能である。
	定量的測定	望ましい測定 人口10万人当りの崩落した建物専門の訓練を受けた対策隊による搜索・救助された数(Arup,2015) 追加測定 ・ 年間のマルチステークホルダー災害シナリオ訓練の数(Arup,2015) ・ 災害およびリカバリー管理の国際的資格を有する専門家数(UNISDR,2008) ・ 人口10万人当りの搜索と救助の専門家数(Arup,2015)	測定の定義 崩落した建物による災害について特別に訓練を受けた搜索および救助の資格を持つ人の数。これらは現存する災害訓練や軍の特殊訓練チーム、そして多くの特殊訓練を受けたものも含まないかもしれない。

P62	3.4.5	都市は災害時に重要な非財務的な資産(人々、道具)をどの程度移動させ、災害後の対応としてどの程度必要物資(食料、生活用品)を供給するか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		都市広域にわたって緊急物資を入手する仕組みがある。全救援物資の詳細な在庫が都市の管理下、さらに都市の管理外(民間または政府団体等の管理下)として、都市に引き受けられている。その在庫は正確で、更新されたデータに基づいている。仕組みは定期的に見直され、在庫も更新される。これは災害救援資源(食料、避難所、水等)を含む。それは配給チームの運搬や車の需要を管理する後方支援を含む。救助隊とボランティアは全員が効果的に訓練を受け、災害被災者のニーズを確保する。人材の準備と計画は都市リスクプロファイルの最悪ケースシナリオに対して反映している。	都市にわたって緊急物資を組み入れた緊急計画がない。重要な非財務的な資産を動かす仕組みがない。都市には資産在庫が無い。または、都市は在庫を持っているが、在庫は不完全である(民間または政府団体等の管理下の資産を含まない)か、有効期限切れである。必要な時に市内にない重要な資産/供給物の利用する合意形成の仕組みが無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		過去5年間に適用された都市広域の緊急時議定書(Arup,2015)	都市広域の緊急議定書は全ての緊急対応者からの行動の連携、さらにこれが如何にさらに広域に国レベルに関係しているかを概説しているものでなければならない。それはどの機関が異なるシナリオの中における主導権や異なる機関の救助役割と人的または非人的資源の利用を仮定して概説すべきものである。
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・災害軽減のための人材、技術的および財政的資源のタイプや目的の適用範囲(UNISDR,2008) ・緊急救援物資の予算比率パーセンテージ(Arup,2015) 	

指標4.1: 地域社会の支援

関連する特質: 省察力、包括性

【定性的質問】

- 4.1.1 都市は社会支援が必要な脆弱な人々への程度の援助をしているか。
- 4.1.2 地域体の中での家族体への支援をどの程度行っているか。
- 4.1.3 地域社会とその組織は市民に対して付加的な支援をどの程度行っているか。

P68	4.1.1	都市は社会支援が必要な脆弱な人々への程度の援助をしているか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		社会的に恵まれない脆弱な人々(例:家庭内虐待、子供保護)を支援する頑強な保護規定がある。社会保護が、虐待、未成年結婚、路上生活する子供たちの問題を徹底的に解決(覆いを取り除いて処理)させる仕組みがある。これらの仕組みは衝撃やストレスのある間においても誰一人の市民も忘れられないよう有効なものであることが証明されている。これらの仕組みは定期的に見直されている。包括的な社会保障の仕組みは、脆弱な人々(孤立され/不足している人々)が必要な支援を受けて満たされることも確実にする。これらはグループや家庭訪問、付加的な福祉支援を含むかもしれない(これらだけに限定されるものではない)。		社会的に恵まれない脆弱な人々(例:家庭内虐待、子供保護)を支援する頑強な保護規定が無い。虐待、未成年結婚、路上生活する子供たちの問題が効果的に監視されず、処理されない。効果的な仕組みと活動の欠如が(社会的な支援を必要とする)一定の市民を衝撃やストレスにさらされる間に更に脆弱で孤立化させたままにしている。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		責任のある大人の保護外で生活している子供の比率パーセンテージ(Arup,2015)		路上生活する子供や大人の適切な世話を受けていない子供を含む。 認定されたチャイルドホーム、養育者および養子縁組で適切で安全な世話を受けている子供は含まない。
		追加測定		
		・市内のホスピスや老人ホームの数(Arup,2015)		
		・子ども結婚の比率パーセンテージ:18歳以下で結婚(あるいは性交)した20-24才の女性比率(UNICEF,2013)		
	・誕生後5歳以下で市民権を取得した子供比率パーセンテージ(UNSDN,2015)			
	・女性器の切断を含む伝統的有害な習慣の比率パーセンテージ(UNSDN,2015)			
	・女性や子供への性的および性的な虐待に関する事件で捜査されて処罰を受けた比率パーセンテージ(UNSDN,2015)			
P69	4.1.2	地域体の中での家族体への支援をどの程度行っているか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		家族単位を強化するための公式または非公式な支援と援助する仕組みがある(例:税制優遇措置、公的な交通費の家族割引、子供保育支援)。家族は困窮時に社会支援を受ける(例:フードバンク/その他の支援、外部の調停/家族助言、争いに対するコンサルティング)。都市全体に定期的な家族向け行事がある。		家族単位を強化するための公式または非公式な支援と援助する仕組みがない。家族はいかなる社会支援を受けられない。市内における家族向け行事はほとんどない。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		都市全体のGDP当りの家族福祉への予算比率パーセンテージ(OECD)		家族および子供支援の専用ための福祉の公的経費。家族を支援する健康や家屋への他の社会政策費は含まない。大まかに言えば、家族支援の公的経費は以下の3つのタイプがある。 1. 子供への現金譲渡(家族関係):親の死亡や片親のみ家族の子に対する公的な所得支援 2. 子供が居る家族への公的支援:子供の養育、幼児教育が必要な若い人々(例:住居施設)、家族サービス(ホームセンター、ヘルプセンター等)の直接経費や間接的な経費を含む 3. 税制を通じた家族への財政支援:税金控除、子供手当、子供貸付金等
		追加測定		
		・一人暮らしの比率パーセンテージ(European Union, Eurostat)		
		・「もし、あなたがトラブルに遭遇した際にどんな時でもあなたを助けてくれる親戚または友達がいる」とアンケート回答する人の比率パーセンテージ(OECD BLI)		
	・平均世帯人数(Arup,2015)			
	・好感の持てる、激励する親の居る安全な環境下の5歳以下の子供比率パーセンテージ(UNSDN, 2015)			

P70	4.1.3	地域社会とその組織は市民に対して付加的な支援をどの程度行っているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	<p>頻繁に地域社会に帰属している自覚があり、隣人たちは全般的に付加的にお互いを支援しあうことを知っている。地域社会のスケールや規模によって異なるが、地域グループによる支援もある。これらは以下を含む(これらに限定される訳ではないが)。</p> <ul style="list-style-type: none"> •空間のコミュニティ(隣人、通りの住民、近所の住民、氏子等) •共通の興味のあるコミュニティ(地域スポーツチーム、その他の趣味等) •共通環境のコミュニティ(障害者、海外移住者等) •共通経験のあるコミュニティ(洪水被害者等) <p>このコミュニティは家族以外に付加的に人々を支援する手段となる。基金(市行政または民間セクター等)がこれらコミュニティの活動を確実にするために準備されている。</p>		<p>頻繁に地域社会に帰属している自覚がなく、隣人間のふれあいはめったにない。コミュニティ群は少なく、人々のコミュニティ内での繋がりがやふれあいも限られている。</p>
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	すぐ隣の人の名前をアンケートで回答できる人の比率パーセンテージ(AP-NORC適用・シカゴ大学)		これはサンプルアンケートに基づくことができるが、市内の各地区や各郡から少なくとも100世帯を含むべきである。
	追加測定		

指標4. 2:まとまりのある地域社会

関連する特質:省察力、統合性

【定性的質問】

- 4.2.1 都市内の異民族と異文化にわたって地域社会がどの程度まとまっているか。
- 4.2.2 地域社会は不利な立場のグループにどの程度の権限を与えているか。
- 4.2.3 地域社会は若い市民にどの程度の支援を与えているか。

P72	4.2.1	都市内の異民族と異文化にわたって地域社会がどの程度まとまっているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		地域社会はよく融和されており、都市域にわたって住む異なったバックグラウンドの人々の許容性レベルは高い。仕事場における異なったバックグラウンドの人々の間、また学校や隣人達の内における関係は強く前向きなものである。塙に囲まれた異民族や低所得者たちの地域社会はない。専門的で広範囲な生活の機会が全ての市民に可能であり、階層的な差別は許容されない(市行政により、または広く社会的に)。	市内に住む異なったバックグラウンドの人々の間に著しい緊張がある。異なる人種や文化のグループ間で暴力が日常的に起こる。市内の異なる民族、宗教、文化の人々のグループに対して、分離した教育の予定、分離した地域社会と自発的な団体、企業、宗教の場、言語、社会および文化のネットワークがあるのが一般的である。塙で囲まれた特定の民族や所得のグループがあるのは一般的である。あるグループへの制限はいまだに設定されている。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		10万人あたりに報告されるヘイトクライム(FBI, 2015)	ヘイトクライムは、民族、出身国、出身種族、言語、肌の色、宗教、性、年齢、精神的または肉体的障害、性的指向、その他同様の原因等の憎しみによる人や地所に対する攻撃的な犯罪と定義される(http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2014001/article/14028-eng.htm)。もし、国がヘイトクライムに関するデータが無い場合には、基本データを510と仮定すべきである。
		追加測定	
		・民族的、文化の違い、または宗教的な信仰に基づく差別や敵意を受けた経験があるという被害者のパーセンテージ(Arup,2015)	
		・主として暴力を防ぐための奉仕活動を目的とする地域社会の組織(地域の健康団体、非政治団体、州団体)のパーセンテージ(CDC,2008)	
		・10万人あたりのヘイトクライム(特定の民族、宗教、性的指向、種族、障害者への先入観のある動機に基づく)(FBI Hate Crime Statistics,2013)	
P73	4.2.2	地域社会は不利な立場のグループにどの程度の権限を与えているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市内に女性、マイノリティグループ(宗教や民族等)および障害者グループを含む恵まれない脆弱な人々へ支援するネットワークとプログラムがある。グループ間の緊張に取り組むプログラムが存在し、地域の結束を増加させる。	市内に女性、マイノリティグループ(宗教や民族等)および障害者グループを含む恵まれない脆弱な人々へ支援するネットワークとプログラムがない。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		市役所に選定された女性比率パーセンテージ(ISO 37120)	市行政の役員が全て女性である比率
		追加測定	
		・女性やマイノリティが市職員に選定される各人口あたりの在籍数(UNSDN, 2015 Adapted)	
		・市レベルで選定される民族マイノリティの比率パーセンテージ(ISO 37120 Adapted)	
		・市行政事務所において雇用される女性比率パーセンテージ(ISO 37120)	

P74	4.2.3	地域社会は若い市民にどの程度の支援を与えているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		若い人々に都市や地域に影響を与える問題:特に障害者やマイノリティに対して取り組む権限を与えるプログラムを有効にする構想がある。若い人々が都市や地域社会の一員であると感じることへの支援と機会を与える仕組みがある。若い人々の非雇用や暴力について解決する特定の有効な手段がある。	都市は市民権を奪われたと感じる若い人々の問題を抱えている。社会の若い層を惹きつける、または彼らの人生技能の開発や若い人々の非雇用の解決や暴力への対処についてのプログラムが著しく欠落している。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		若い人々の非雇用率・失職率(若年労働者層比率パーセンテージ)(UNSDN, 2015)	国の法定労働年齢の人で、24歳以下の不就労であるが現在働くことが可能な人
		追加測定	
		・若年層犯罪比率(Arup,2015)	
		・13歳~19歳で地域社会や若者支援にアクセス可能な人の比率パーセンテージ(Arup,2015)	
	・15歳~24才で「この都市は住むのに良いところか?」というアンケートに前向きな回答であった人の比率パーセンテージ		

指標4. 3: 強固な帰属意識と文化

関連する特質: 頑強性、統合性

【定性的質問】

- 4.3.1 都市にわたって地域社会や隣人への帰属意識と文化の統合性はどの程度あるか。
- 4.3.2 全ての市民が市全体の帰属意識や文化のまとまりをどの程度意識しているか。

P76	4.3.1	都市にわたって地域社会や隣人への帰属意識と文化の統合性はどの程度あるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市にわたる地域社会や隣人との間に強い帰属と文化共有の意識がある。住民らは地域社会に帰属することに強く自慢する意識がある。近隣の祭りや行事(スポーツや音楽など)はよく参加されて支援されている。時々、地域社会レベルの意識が都市とは異なる場合があるが、都市の帰属性と争うものではない(すなわち、それは都市広域の帰属を賛辞するものであり強化するものでもある)。	都市にわたる地域社会や隣人との間に強い帰属と文化共有の意識がほとんどない。住民らは地域社会に帰属することに強い自慢の意識がない。近隣の祭りや行事(音楽やスポーツ)はめったにない。時々、地域社会レベルの意識が都市とは異なり、都市のと争って帰属性全体を弱めている。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		隣人たちを自慢する感覚を持つ回答者パーセンテージ(Arup,2015)	これはサンプルアンケートであるが、少なくとも市内の地区、郡から100世帯を含むべきである。
		追加測定	

P77	4.3.2	全ての市民が市全体の帰属意識や文化のまとまりをどの程度意識しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市内に強い地域文化と帰属がある。市の誇りは強く、市民全体にわたって強い帰属意識がある。祭りや行事(スポーツや音楽など)はよく参加されて支援されており、市民参加の機会も与えられている。芸術、文化、公共空間や名所が都市広域にわたって存在しており、市民帰属の意識を高めている。過去の経験や出来事を思い出させるための公立の記念碑がある。	市内に強い地域文化と帰属はなく、市の誇りは大きく欠落している。多くの人々が移民であり市への帰属意識は全く無い。祭りや行事(スポーツや音楽など)はほとんど参加されず支援されていない。過去の出来事はほとんど思い出されず、ほんの少しだけ地域が集められて災害訓練の援助がある。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		無料開催の大きな公的祭りの年間月数(Arup,2015)	無料で開催される都市内外から人が集まる祭りの年間回数
		追加測定	
		・都市最大のお祭りの推定参加人数の都市人口あたり比率パーセンテージ(World City Culture Forum,2013)	
		・都市最大のお祭りに参加する地域の人の比率パーセンテージ(Friesen)	
		・10万人あたりの公立図書館数(World City Culture Forum,2013)	
	・歴史遺産の数(World City Culture Forum,2013)		
	・首都のTop5博物館・美術館への訪問者数(World City Culture Forum,2013)		

指標4. 4: 活発に関わる市民

関連する特質: 資源力、包括性

【定性的質問】

- 4.4.1 都市に影響する事柄に対して全ての市民がどの程度取り組むか。
- 4.4.2 民間セクターは社会と市の精神に対してどの程度寄与しているか。
- 4.4.3 都市にわたって地域社会に基づく組織による知識の移動、調整および交換に関してどの程度強いネットワークを持っているか。

P79	4.4.1	都市に影響する事柄に対して全ての市民がどの程度取り組むか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	全ての市民グループの間に活動的で繋がりのある強力な市民社会が存在している。高度な草の根地域社会活動が都市生活と社会に前向きな貢献をしている。言論の自由が法的に保護されている。社会における脆弱なメンバーに権限を与える仕組みがあり、市行政や代理人が彼らの観点を聴取を確実にしている。地域社会組織や地域社会のリーダーは機動的であり、市行政と積極的に地域社会の課題に取り組んでいる。		市民社会は弱く、市行政と市民代理人はいくつかの市民グループとの関わりがほとんどない。都市や社会を改善する試みの草の根レベルの地域社会活動は欠如している。言論の自由が法的に保護されていない。社会における脆弱なメンバーに権限を与える仕組みがなく、市行政や代理人が彼らの観点を聴取も行ってない。市行政は適切に脆弱な人々の観点を聴取していないというあきらめの感傷が地域社会の中で広がっている。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	前回の地方自治体選挙率(選挙権者パーセンテージとして)(ISO 37120)		過去5年以内に地方自治体選挙が無い場合は無回答とする。投票が義務となっている国では、白票や無効票も投票として記録すべきである。これは前向きな投票参加の割合を示す。投票権があると投票を登録したの間の差異は明らかである。
	追加測定		
	・1万人あたりの市民団体の数(Cutter et al, 2010)		
	・奉仕活動する一日あたりの時間(分/日)(OECD BLI 適用)		
・1万人あたりの社会支持団体数(Cutter et al, 2010)			
P80	4.4.2	民間セクターは社会と市の精神に対してどの程度寄与しているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市内の民間事業が当該事業の経済利益を超えて市に貢献している。彼らは社会全体に前向きな利益をもたらす変革を追究している。企業の社会的責任が更に市に価値を加える文化がある。市の地域社会を支援する基盤と信頼がある。		民間セクターは地域社会に対してほとんど何も取り組む努力をせず、寄与していない。市内企業の社会的責任は欠落しており、大企業は市外に受け入れられている。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	市のGDPにおける企業寄付金のパーセンテージ(Arup,2015)		これは市内の企業の慈善目的の寄付金額の市のGDPに対する率である(市の GDP全額に対する%)
	追加測定		
	・年間の企業責任報告書を公表している市内企業の比率(Arup,2015)		
	・(役員報酬に対する)寄付金比率(Friesen)		

P81	4.4.3	都市にわたって地域社会に基づく組織による知識の移動、調整および交換に関してどの程度強いネットワークを持っているか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	都市全体にわたって地域社会に根付いた組織同士が互いの主導権を連携する強力なネットワークがある。地域社会内の協力や知識共有には強い意識があり、災害や(被災)ストレスの際の局所的な知識や戦略処理とか適用について広く共有されている。地域社会に基づく団体と民間セクター、市行政および市の提携代理人との間には有効な連携がある。	都市全体にわたって地域社会に根付いた組織同士が少なく、これら組織間の連携、協力関係も大きく欠落している。市行政と地域社会に根付いた組織や組織リーダーの間の繋がりはほとんどない。地域社会間での知識共有は全く無いかほとんどなく、特に戦略処理とか適用については共有されていない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	10万人あたりの市の慈善活動数(Arup,2015)	市内で登録された慈善活動数
	追加測定	
	・他の地域社会団体の行事や会議に出席する地域社会団体の比率パーセンテージ(Arup,2015) ・地域社会ネットワークに登録している地域社会団体の比率パーセンテージ(Arup,2015)	

指標5.1: 犯罪を阻止する効果的なシステム

関連する特質: 頑強性、資源力

【定性的質問】

- 5.1.1 市内の犯罪や暴力を予防する対策はどの程度の役割を果たしているか。
- 5.1.2 有罪判決を受けた人への再生と更生を支援する仕組みはどの程度あるか。
- 5.1.3 犯罪を阻止する市の環境の設計について市はどの程度進めているのか。

P84	5.1.1	市内の犯罪や暴力を予防する対策はどの程度の役割を果たしているか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市内の犯罪や暴力に取り組む予防プログラムが重要な役割を果たしており、広く実施されている。地域社会、家族、学校、労働市場、政策や犯罪司法システムを含む多様な範囲の正式および非公式な訓練とプログラムが犯罪を防ぐために存在している。市内に犯罪予防に戦略的な視点で責任を持つ代理人または第三者機関の課が存在しており、また、犯罪予防奨励に対する基金の戦略的な開発や優先順位を決めている。予算枠にはこれらのプログラムから導かれた明確な基準がある。これらのプログラムは定期的に評価され、予算は適切なレベルの基金として明示的に効率よく使用可能である。		正式および非公式な訓練とプログラムが犯罪を防ぐためにほとんどないか全くない。犯罪に取り組む手段は反動的なものが一般的であり、事件が起きてから、警察や犯罪司法が関与する。市内に犯罪予防に戦略的な視点で責任を持つ代理人または第三者機関の部門は無く、また、犯罪予防奨励に対する基金の戦略的な開発や優先順位を決めていない。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		年間10万人あたりの殺人数 (Arup,2015)		市内において記録された殺人
		追加測定		
		・犯罪について懸念があると発言する人々の比率パーセンテージ(MOPAC)		
		・年間10万人あたりの犯罪総数(Arup,2015)		
		・犯罪反対プログラムに参加および卒業した人の数(CUNY)		
		・刑務所/囚人として登録された未成年者と釈放された未成年者の比率パーセンテージ		
P85	5.1.2	有罪判決を受けた人への再生と更生を支援する仕組みはどの程度あるか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		有罪判決を受けた犯罪者への再生および市内社会の中で更生を奨励する方針と戦略がある。公式および非公式のプログラムと奨励金があり、有罪判決を受けた犯罪者が刑務所から釈放されたあとに地域社会に入って更生することを手助け、再犯を防止するのを手助けしている。このようなプログラムは教育、訓練、行動治療、中毒依存治療、助言、財務指導や生活指導を含むであろう。		有罪判決を受けた犯罪者への再生および市内社会の中で更生を奨励する目的での仕組み(方針と戦略等)が(国、地域、市レベルにおいて)無い。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		拘置所から釈放された若者による再犯率パーセンテージ(MOPAC)		刑務所を釈放後に再犯した15歳~24歳の若者の比率パーセンテージ
		追加測定		
		・拘置所から釈放された成人の再犯率パーセンテージ(MOPAC)		
		・治療またはそれに類する治療を受けた犯罪者比率(Arup,2015)		
		・刑務所から釈放後に少なくとも3か月間のパート職に就いた人の比率パーセンテージ、(2)刑務所においてかつ釈放後も学校に登録された未成年の比率パーセンテージ(CUNY)		

P86	5.1.3	犯罪を阻止する市の環境の設計について市ほどの程度進めているのか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		安全な都市設計に対して先進的な原理を狙いとした効果的な方針と戦略(国、地方、地域レベルにおいて)がある。安全な都市環境の設計についての原理を都市企画担当者に研修が提供される。都市空間に犯罪を排除することの設計ガイダンスを準拠するいくつかの新しい必要条件を満たす計画がある。新しい都市開発から犯罪を排除する開発者を支援するため、都市当局または他の組織による包括的な広範囲のガイダンスが利用可能である。	安全な都市設計に対して先進的な原理を狙いとした効果的な方針と戦略(国、地方、地域レベルにおいて)がない。安全な都市環境の設計についての原理を都市企画担当者に研修はほとんど提供されないか全くない。新しい都市開発から犯罪を排除する開発者を支援するための都市当局または他の組織による包括的な広範囲のガイダンスが無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		都市あるいは住む地域で、夜一人で歩くのが安全であると感じている男女の比率パーセンテージ (USNDN,2015)	これは試験的なアンケートに基づくことが可能であるが、都市の地区、または郡から少なくとも100世帯以上のアンケート数を含むべきである。
		追加測定	
		・街灯が機能している歩道を含む公的領域のパーセンテージ (Arup,2015)	

指標5. 2:汚職防止のための事前対策

関連する特質:頑強性

【定性的質問】

- 5.2.1 汚職に対して市行政はどの程度適切に対処しているか。
- 5.2.2 市行政はどの程度透明で信頼性があるか。

P88	5.2.1	汚職に対して市行政はどの程度適切に対処しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		独立した第三者機関による新人研修や市行政内の汚職に関する調査が実施されており、また、贈賄行為に関する法律に関する審査も実施される。疑いある違反は法的なシステムにより適切に処理される。	市行政内に汚職を調査し処理するための戦略、方針およびプログラム(国、領域、地域レベルにおいて)が無い。行政府を監督、承認する独立した第三者機関が無い。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		地域行政における主要な契約と公共入札(\$15,500以上)の比率パーセンテージ(Arup,2015)	
		追加測定	
		・汚職事件を脅しなく自由に報道できるということに強く同意する、あるいは同意するメディアの比率パーセンテージ	
		・Corruption Perception Index(汚職認識指標)における国のスコア(Transparency International)	
		・汚職有罪の数(ISO37120)	

P89	5.2.2	市行政はどの程度透明で信頼性があるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市行政の会計を定期的に監査して結果を明確に公開するしっかりした仕組みがある。市は契約や入札で市に支払われた金額を包括的で明確で透明な一覧表を公表している。公衆や民間セクターが市行政の信頼性認知について理解するために公衆や民間セクターへの公開アンケートが実施されている(例:会計規則に関する法律、公益、行政統治のプロセスや立法の透明性)。明らかになったことは報告され、市および国の行政によって改善推奨案が実施されている。	統治行政のプロセスを確実にするための戦略、方針またはプログラム(国、領域、地域レベルにおいて)が無く、また、代議士が独立に信頼性を検討するのを確実にすることも無い。市行政は信頼できないと認知されている。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		何らかの汚職があるか、かなり普通に起きていることに同意する市住民の比率(Arup,2015)	これは試験的なアンケートに基づくことが可能であるが、都市の地区、または郡から少なくとも100世帯以上のアンケート数を含むべきである。
		追加測定	

指標5. 3: 法的権限のある警察

関連する特質: 資源力

【定性的質問】

- 5.3.1 市における警備と犯罪調査はどの程度有効か。
- 5.3.2 引き続き災害に対して市における警備力の強化命令がどの程度可能か。

P91	5.3.1	市における警備と犯罪調査はどの程度有効か。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市の広範囲にわたって警察代理人の包括的な負託がある。犯罪の記録と調査は頑強な手法があり、その統計資料は公衆に公開されている。警察の行動は独立した第三者機関によって監督されており、その調査結果は公開され、また推奨行為が適切な組織によって検討される。警察の行動の結果および犯罪調査は、どのような人口グループ(地理的な情報、平均収入または資産価値、性的、年齢、民族性に基づくような)に対しても(前向き、または後ろ向きの)先入観が入るようなことはない。	警察や犯罪調査に対する監督が無い。犯罪統計は独立して確認されない。警察の行動の結果および犯罪調査は、ある人口グループ(地理的な情報、平均収入または資産価値、性的、年齢、民族性に基づくような)に対して(前向き、または後ろ向きの)先入観が入る。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		殺人の逮捕率: その年の殺人逮捕数 ÷ 殺人事件として報告された件数 × 100パーセント(抽出可能な最新の年のデータ)(UN Rule of Law)	
		追加測定	
		・警察が定期的に巡回する市内地域の比率	
		・人口10万人あたりの殺人数(ISO37120)	
		・警官隊に対する公式の苦情(Arup,2015)	
		・犯罪捜査比率: 警察が疑いのある犯罪を検挙した数とその年の犯罪として記録された総数の比率を検挙率、または時によりクリアランス率とも呼ばれる(NAO)。	

P92	5.3.2	引き続き災害に対して市における警備力の強化命令がどの程度可能か。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		引き続き災害に対して警備隊を従事させ、監督し、管理するための包括的な計画がある。緊急サービス、地域/隣近所の相談、民間警備隊、軍隊等の役割と責任は明確に定義されている。計画は明確に公衆に対して情報共有されている。外部の緊急対応部隊の公正性、透明性および効率性を監督する独立した第三者機関を任命する明確な仕組みがある。発見されたことは報告され、市行政が執行する。	引き続き災害に対して警備隊を従事させる戦略、方針、プログラムなどの仕組み(国、領域、地域において)が無い。すなわち、引き続き災害に対して警備隊を確実にする仕組みが無い。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		災害対応の訓練を最近5年間に受けた警官隊の比率パーセント(Arup,2015)	この質問は何パーセントの市の警察隊が最近5年間に自然災害や人的脅威(テロリズム等)の特別訓練を受けたのかを問うものである。
		追加測定	
		・最近5年間の大規模事件に関する警察訓練数(Arup,2015)	

指標5. 4: 刑事司法と民事司法の利便性

関連する特質: 資源力、包括性

【定性的質問】

- 5.4.1 刑事訴訟のシステムはどの程度公正で包括的で透明性があるか。
- 5.4.2 刑事訴訟のシステムはどの程度適時で効率的か。
- 5.4.3 効率的な民事訴訟システムの利便性はどの程度か。

P94	5.4.1	刑事司法のシステムはどの程度公正で包括的で透明性があるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市の司法システムは、公平を確実にする仕組みがあり、被害者と被告の両方の個人的人権を尊び、個人の収入、人種、国籍または出身社会、性または宗教に中立である。訴訟過程の間は被害者および被告の権利を保護する仕組みがある。法的な代理人を提供し、かつ、これらの代理人の費用を支払えない人々を支援する仕組みがある。独立した第三者機関が司法システムの公平性を監督し、結果を公衆に公表している。公衆およびメディアは刑事訴訟に出席できる。	刑事訴訟システムは汚職、不適切な政治または私的な影響に開放されている。独立した第三者機関が訴訟システムの公平性を監督することは無い。訴訟期間中に被害者および被告の権利が守られることが欠如している、あるいは著しく非効率的である。法的な代理人を提供し、かつ、これらの代理人の費用を支払えない人々を他の方法によっても支援する仕組みが無い。マイノリティや脆弱な人々の刑事訴追や有罪の数が異常に多い。公衆およびメディアは刑事訴訟への出席を除外されている。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		司法判決による同一種の刑事罰または民事罰での被告または被害者の二つの大きな民族グループに対するパーセンテージの違い(パーセント表示)(UN Rule of Law)	この質問は、同一の罪に対する市における二つの最も多い民族間で判決がどのように異なるのかを問うている。
		追加測定	
		・裁判所が彼らの収入、人種、国籍、出身社会、性または宗教に関わらず、公平に取り扱っているかについての公衆が同意する程度のパーセンテージ(UN Rule of Law)	
		・女性裁判官の比率パーセンテージ(UN Rule of Law)	
		・全体人口に対する囚人の民族/宗教/人口構成 (Friesen)	
P95	5.4.2	刑事司法のシステムはどの程度適時で効率的か。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		刑事訴訟システムを監視および検証する独立した第三者機関が存在する。定期的な監査と検査が実施されて刑事訴訟システムの有効性を監視し評価する。法律専門家が是認する専門的な行為の基準がある。品質管理を確実にするシステム内の過程と手順がある。弁護の審議は訓練および認定されており十分な審議を効果的に行う専門的能力が証明されている。裁判は概してタイムリーに執行され、訴訟手続き、判決、上訴等に不当な遅れが無いと言われる。	刑事訴訟システムが効果的かどうかを監視および制限する公式または非公式の仕組みが無い。品質管理を確実にする過程や手順が無い。法律専門家が是認する専門的な行為の基準がなく、弁護の審議能力は十分でなく被告の弁護が効果的に行われず手助けがなされていない。裁判前にしばしば長い遅延があり、訴訟手続き、判決、上訴等に不も更なる遅れがある。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		弁護士が質問する前に警察に監禁された人々の比率パーセンテージ(Arup,2015)	この質問は罪で訴えられた人は警察の尋問前に弁護士への聴取がどの程度の頻度行われるかを問う。もし被告が弁護士を与えられない場合、ベストプラクティスとして無償の弁護人の手助けが供与されるべきであるとしている。
		追加測定	
		・刑事訴追の判決は公正で効率的で有効であることに賛同する人々の比率パーセンテージ	
		・囚人の内、公判前に勾留された人々の比率パーセンテージ	
		・最終判決を待つ間、12か月以上の勾留を受けた全ての人の比率パーセンテージ(UN Rule of Law)	

P96	5.4.3	効率的な民事訴訟システムの利便性はどの程度か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市民は過剰で非合法的な料金を支払うことなしで法的な助言や代理人を手ごろに利用可能である。裁判に持ち込む以外に手ごろな論争を解決する代替の仕組みがある。民事訴訟手続きは遅延なくタイムリーに取り扱われる。民事訴訟システムは、個人の収入、人種、国籍、出身社会、性、宗教に無関係に公平である。公的な役員もしくは民間の興味によって不適当な影響を受けることは無い。民事訴訟システムは財産権を効果的に保護する。	市民は過剰で非合法的な料金を支払うことなしで法的な助言や代理人を手ごろに利用できない。裁判に持ち込む際に非合法的な料金を支払うことがしばしばある。裁判以外に紛争を解決する代替の仕組みがない。民事訴訟手続きは長く、しばしば遅延する。判決において、個人の収入、人種、国籍、出身社会、性、宗教に基づく独断的な差別がしばしばなされる。民事訴訟の判決はしばしば公的な役員もしくは民間の興味によって影響を受ける。民事訴訟システムは財産権について効果的な保護を与えていない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	少額(£10,000/\$15,500以下の額)請求の訴訟あるいは聴聞の週間数(Arup,2015)	この指標は\$15,000以下の少額の訴訟が実際に裁判所で行われて引きずることによる平均的な時間数を問うことにより司法の効率性を評価する。
	追加測定	
	<ul style="list-style-type: none"> ・全囚人の内、公判前の拘留者比率パーセンテージ(UNDP) ・最終判決を待つ間、12か月以上の勾留を受けた全ての人の比率パーセンテージ(UN Rule of Law) ・民事訴訟弁護人の時間当り報酬額を市民の時間当り平均賃金として示したパーセンテージ(Arup,2015) 	

指標6.1:適切に管理された公共財政

関連する特質:頑強性

【定性的質問】

- 6.1.1 市は多様な収入をどの程度透明な管理でアクセスしているか。
- 6.1.2 市は日常の市行政サービスに対して十分な資金提供を与えているか。
- 6.1.3 災害リスク減災(Disaster Risk Reduction: DRR)計画と活動は適切に人材が配置され、緊急応答に対して市行政への程度適切で迅速に資金が供給されるか。

P99	6.1.1	市は多様な収入をどの程度透明な管理でアクセスしているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市は多様な収入の流れを全く独立に直接のアクセスで管理している。市は財政インフラに債券借用または発行を実施する完全な能力と仕組みを有している。市は、財源と税制が公開され、効率的に強化され、かつ独立に監査されている満期報酬の構造と支払いの仕組みを有している。	市は多様な収入の流れを独立に直接のアクセスで管理していない(例:多様な収入の流れは市行政とは独立した外部機関によって管理されている、あるいは、市は財政インフラに債券借用または発行を実施する能力と仕組みを全く有していない。)市は満期報酬の構造と支払いの仕組みを有していない。または、その構造と仕組みは存在しているが、財源と税制は非公開であり、効率的でなく、かつ監査がなされていない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		全収入に対する独自の収入源の割合(ISO37120)	この指標は市行政が収入についてどの程度管理しているかを調査する。それは経済独立性の程度または中央政府の予算枠への依存性を評価する。独自財源は地域料金、課金、税金に起因する地域行政の収入に関する。これは他の行政の水準で与えられた全収入を含む合計収入のパーセンテージとして示される。これらは対策補助金、所得税補償および上層政府の奨励金を含む。
		追加測定	
		・市のGDPに対する正味の借金比率パーセンテージ	
		・借金サービス比率(市の独自収入としての借金経費比率パーセンテージ(ISO37120))	
		・全収入に対する独自収入の比率パーセンテージ(ISO37120)	

P100	6.1.2	市は日常の市行政サービスに対して十分な資金提供を与えているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市は計画された、あるいは推定外の基金需要の市の供給をカバーするための健全な予算と(まさかのための)貯えを有している。市の予算は大きな出来事を執り行う地域に根ざした基金を含み、大きな出来事から生じた重大な金額を執行する目的で適切に評価され、保護されている。	市は赤字であり、頻繁に市行政サービスをカバーする基金の予算不足に陥る。市の予算は大きな出来事を執り行う地域に根ざした基金を含まない。あるいは、予算は存在するが、不適正であり、いつも他の予算に迂回される。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		借金サービス比率:長期債務によるリース支払、短期ファイナンス、およびその他借金経費を含むサービス経費を独自収入合計額で除した値をパーセンテージで示す(ISO37120)。	これは行政全体の収入の内、リース支払、短期ファイナンス、およびその他借金に支払経費として再支払したパーセンテージである。
		追加測定	
		・一般基金収入に対する黒字または赤字の比率(California Policy Centre)	
		・資本支出としての全体経費のパーセンテージ(ISO37120)	

P101	6.1.3	災害リスク減災(Disaster Risk Reduction:DRR)計画と活動は適切に人材が配置され、緊急応答に対して市行政への程度適切で迅速に資金が供給されるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市は災害リスク低減(DRR)に対する適切な財源を有しており、DRR活動(経済回復計画や災害後の対策シナリオ)を着手している。更に、緊急時における追加資本へのアクセスの仕組みも定めている。これは緊急応答基金を国レベルから市へ送る頑強な計画を含む。基金の必要性と計画は正確で適時なデータに基づいている。仕組みは定期的に見直され、基金の必要性と計画は更新される。災害における必要なすべての行動の経費とされ、市行政および緊急応答関係者の予算として含まれる。緊急応答に対する資金引当金の長期計画の責任は明確に割り当てられている。	市は災害リスク減災(DRR)に対する適切な財源が無く、DRR活動(経済回復計画や災害後の対策シナリオ)も着手していない。更に、緊急時における追加資本へのアクセスの仕組みも定めていない。市行政と緊急応答関係者の予算は災害における必要な経費を含んでいない。緊急応答に対する適切で迅速な資源を供給する仕組みが無い。緊急応答基金を国レベルから市へ送る頑強な仕組みが無い。代替基金を確保するための計画が無い。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	市全体予算の内の緊急計画予算の比率パーセンテージ(Arup,2015)	この指標は地方行政の予算が特に緊急時に対しての準備金がどの程度のパーセンテージであるかを示す。これは特定の行政部門の緊急計画時または特定予算を示すかもしれない。これは緊急サービス(警察、消防、救急)を含まない。これは追加としての指標で評価される。
	追加測定	
	・警察、消防、救急の連結予算額の全体予算に対する比率パーセンテージ(Arup,2015)	

指標6. 2:総合的な事業継続計画

関連する特質:資源力、省察力

【定性的質問】

- 6.2.1 都市機能の継続において事業体セクターをどの程度重要と定めているか。
- 6.2.2 民間企業セクターの適切な事業継続計画(BCP)の立案の重要性を確実にするためにどの程度の新しい試みを実行しているか。
- 6.2.3 経済的に恵まれない脆弱なセクター(SMEs)やマイノリティ企業(MBEs)によって創出または更新された包括的事業継続計画はどの程度か。

P103	6.2.1	都市機能の継続において事業体セクターをどの程度重要と定めているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		民間企業セクターおよび個々企業の在庫が都市機能に重要と位置づけて発展している。それらの企業/セクター在庫は都市が衝撃後と長期の継続する衝撃に適用する際に重要である。在庫は正確で、更新され、明確に記録されている。在庫は定期的に見直されて更新される仕組みがある。	都市機能の継続性に対して企業/セクターが重要であると確認したり記録する仕組みが無い(例:都市が衝撃後と長期の継続する衝撃に適用するなど)。民間企業セクターおよび個々企業の在庫がなく、それらを都市機能に重要と位置づけていない。または、企業在庫は存在するが不完全である(例:全ての民間企業を包含していない)、または、有効期限切れである(10年以上)。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		都市経済の資産評価(民間、公共)をしてからの年数(Arup, 2015)	都市経済の資産評価はその都市の鍵となる全ての民間セクター、サービス、インフラストラクチャの調査を含める必要がある。それは自然危機や人的な脅威に対する暴露や脆弱性を評価し、鍵となる資産、サービス、インフラストラクチャへの偶発的な不慮の事態へいかなる対策があるかを調査する。その目的は、衝撃やストレスが地域経済(かつ人々の暮らし)に可能な限り少しだけの妨害となるようにすることである。
		追加測定	
		・民間セクターが都市が継続するする衝撃に適用される際の都市機能の継続性に対しての重要性比率(広域都市GDPに対するパーセンテージ寄与度として示す)(Arup,2015) ・民間セクターが都市が災害後一週間における都市機能継続性に対しての重要性比率(広域都市GDPに対するパーセンテージ寄与度として示す)、この指標は短期的な継続性として考慮される(Arup,2015)。	
P104	6.2.2	民間企業セクターの適切な事業継続計画(BCP)の立案の重要性を確実にするためにどの程度の新しい試みを実行しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		民間セクターや個々事業体が事業継続計画(BCP)の立案することを必要とし、強く奨励する仕組みがある。計画を立案する事業体に衝撃やストレスに関連する定義を含む利用可能な包括的ガイダンスがある。継続するショックに対して、他のセクターや鍵となる関係者と協力して継続するショックに対応することが如何に重要であるかというガイダンスもまた利用可能である。重要な民間セクターと重要な企業によって作成された品質の良い継続計画を入手できる仕組みがある(すなわち、企業によって既に試験済みの総括や報告がある)。そのガイダンスは定期的に見直され、更新される仕組みがある。	民間セクターや個々事業体が事業継続計画(BCP)の立案することを必要とし、強く奨励する仕組みが無い。または、都市は民間セクターや個々事業体が事業継続計画(BCP)に関するいかなる情報も持っていない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		市内500人以上の企業体でISO22301に準拠した事業継続計画(BCP)を立案している企業体の比率パーセンテージ(Arup,2015)	ISO22301は事業継続計画の基礎的な国際規格と認識されている。それは全ての主要な事業体(500人以上の事業体)が準拠すべきものである。一方、従来評価は市の知っている有名企業セクター、サービスや資産、すなわち、巨大企業をのみの継続性を評価する。
		追加測定	
		・都市のリスクプロファイルの内、高い危機リスクに対して包括的な保険を掛けている大企業の比率パーセンテージ(Arup,2015)	

P105	6.2.3	経済的に恵まれない脆弱なセクター(SMEs)やマイノリティ企業(MBEs)によって創出または更新された包括的事業継続計画はどの程度か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	経済的に恵まれない脆弱なセクターやマイノリティ企業が事業継続計画(BCP)を立案することを奨励および支援する仕組みがある。衝撃やストレスに関連する定義を含む利用可能な明確で包括的なガイダンスがある。継続するショックに対して、ガイダンスは、他のセクターや鍵となる関係者と協力して継続するショックに対応することが如何に重要であるかということを含んでいる。これらの計画は定期的に評価される(すなわち、企業によって既に試験済みの総括や報告がある)。その仕組みは定期的に見直され、更新される。	経済的に恵まれない脆弱なセクターやマイノリティ企業が事業継続計画(BCP)を立案することを奨励および支援する仕組みが無い。または、都市は民間セクターや個々事業者が事業継続計画(BCP)に関するいかなる情報も持っていない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	最近5年間に継続して都市が経済的に恵まれない脆弱なセクター(SMEs)と都市が認定した企業の比率パーセンテージ(Arup,205)	市のBCPの担当部署は地域事業が崩壊の虞に対して準備させるよう従事すべきである。一方で、SME'sは国の公式な規格(ISO22301)の認定を達成しないかもしれないが、彼らは少なくとも崩壊からかろうじて守られる手順であれば、それらをBCPとして登録すべきである。これらの事業継続計画のテンプレートとして、英国政府の提供するものがある。 http://www.ready.gov/sites/default/files/documents/files/sampleplan.pdf
	追加測定	
	・都市のリスクプロファイルの内、高い危機リスクに対して包括的な保険を掛けているSME'sの比率パーセンテージ(Arup,205) ・事業継続計画(BCP)を有している都市の中規模企業(500人未満の従業員)の比率パーセンテージ(Arup,205)	

指標6.3:多様な経済基盤

関連する特質:資源力

【定性的質問】

- 6.3.1 都市は如何に多様な地域経済を有しているか。
- 6.3.2 都市は如何に安定的な経済を有しているか。
- 6.3.3 都市は如何に生産的な地域経済を有しているか。
- 6.3.4 新しい市場機会についての探索や追究はどの程度か。

P107	6.3.1	都市は如何に多様な地域経済を有しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市の経済は雇用や新しい事業の創造が容易で多様に区分可能な基礎を有している。都市は強力な中規模経済を有している。経済計画は広範囲の地域と共同調整される。	都市経済は一つあるいは数少ない事業者に限定され障害となっており、新しい雇用や転職についても障壁となっている。都市には中規模経済が欠乏しており、著しい賃金格差がある。経済計画は広範囲の地域と共同調整されることがない。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		広範囲の産業グループによる各セクターごとの雇用率パーセンテージ(Arup,2015)	標準的な例として、以下を総計とする。; - 農林業、- 漁業-鉱業・砕石業、- 製造業-電気、ガス、蒸気、空調サプライ業、-水道、下水、排水管理・修理工、-建設業-卸売業・小売業、-運送・倉庫業、-ホテル業・食料サービス業、-情報通信業、-金融・保険サービス業、-不動産業、-科学技術サービス、-事務支援サービス業、-公的事務・社会警備保障サービス業、-教育産業、-社会健康保険サービス業、-芸能娯楽サービス業、-その他のサービス業 (Adapted from UK ONS Industrial Classification 2007) 都市は、これら以外の産業をリストに加えるかもしれない。
		・小規模事業(従業員20人かそれ以下)の比率パーセンテージ(Arup,2015)	
		・都市における良い製造業またはサービスの良い企業グループへの雇用率と国における同雇用率の差(Arup,2015)	
		・都市政府への雇用率と国政府への雇用率の差(Arup,2015)	

P108	6.3.2	都市は如何に安定的な経済を有しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市は長期的に安定して経済成長を続けている、あるいは、他地域に比較しても経済的なショックからの復興が早い。	都市経済は不確定に不安定な成長に晒されており、他地域の競合となる都市や国平均と比べて経済的に弱い。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		最近5年間の資本当りのGDP変化率パーセンテージ(Brookings, 2015)	この質問は最近5年間の市内の資本当りのGDPが平均何パーセント変化したかを尋ねている。
		追加測定	
		・昨年度からの雇用率パーセンテージ変化(Brookings, 2015)	

P109	6.3.3	都市は如何に生産的な地域経済を有しているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	都市経済は広い領域の生産やサービスの価値あるチェーンを獲得する強力な地域経済を有している。産業部門の従業員は国や他地域の平均よりも高い生産性を示している。		都市経済は主として付加価値の低い製品や原材料による特徴があり、材料を他の都市に供給してより付加価値の高い最終製品を生産して仕上げる傾向にある。従業員あたりの産業生産性は国や他地域の平均よりも低い。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	資本当りのGDP(PPP,\$)(Brookings, 2015)		
	追加測定 ・年間所得が\$20,000以上の家庭の比率パーセンテージ (McKinsey, 2012により適用)		

P110	6.3.4	新しい市場機会についての探索や追究はどの程度か。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市行政府(または、その代理事務所)は、産業界、学識者団体、またはその他産業界と積極的に協力し、新しい市場開発を促進する活動を実施している。市行政府の基金による専門機関が新興市場における公的機関や民間部門に独立した助言を与え、地域と郡の民間と公的な部門の関係に対して雇用創出をてこ入れする。非公式な経済寄与が理解され、定量化されている。		市内に新市場の機会についての調査や促進する仕組みが無い。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	市内の通商協会に属する中規模・大規模企業(従業員250人以上)の比率パーセンテージ(Arup,2015)		
	追加測定 ・年間の人口10万人当りの新規事業数(Case Western Reserve University)		

指標6. 4: 魅力あるビジネス環境

関連する特質: 省察力、資源力

【定性的質問】

- 6.4.1 ビジネス環境がどの程度多様な内側の投資を誘引しているか。
- 6.4.2 都市はビジネスにどの程度良いと見られているか。
- 6.4.3 ビジネスは技能労働の場をどの程度アクセス可能としているか。

P112	6.4.1	ビジネス環境がどの程度多様な内側の投資を誘引しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市は市外部やメトロポリタン地域外からの事業投資を誘引する包括的な戦略を持っており、優先的な事業部門と連携して強く多様な経済を促進している。都市の戦略は明確な役割と責任を定義している。都市は海外投資によって得られた雇用機会や税収入によって利益を得ている。	都市は市街部からの事業投資を誘引する戦略的プランを有しない。すなわち、都市は海外投資からの利益を得ていない(たとえば、雇用機会の入手不足や税収入を得る能力不足)。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		平均的なFDI(海外直接投資)-(海外投資に)帰すると考えられる16歳~64歳の人口10万人あたりの最近3年間の雇用数	海外投資による市内の雇用数はどの程度あるか? この数字は最近3年間の年間FDI数値の中央値をとることによって計算される。都市は16歳~64歳の人口(労働人口)を知る必要がある。そして、これは、労働人口をFDIで除し、10万を乗じた数値である。

P113	6.4.2	都市はビジネスにどの程度良いと見られているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市はビジネスにとって強力的な環境であると受け入れられている。事業の資産保護に関する規制は有効であり、透明性があり、適切である。都市は競争力のあるビジネス環境、持続性があり魅力的なビジネスおよび新大学卒を受け入れている。都市群は高い比率の地域営業と他地域、全国およびグローバル市場を含めて供給する製造拠点である。都市は事業投資の障害や妨げとなる配給サービス構造内のギャップを先駆的に特定する。	都市は事業を行うことに困難で信頼の無い環境とみなされている。都市は他の地域、国における同様の特徴のある都市と比べて競争力が無いとみなされている。事業は高い率で閉鎖したり、他の都市への移転が増えており、新大学卒は教育や研修の終了後に都市を離れていく。都市群は低い比率の地域営業と他地域、全国およびグローバル市場の製造拠点に過ぎない。都市は事業投資の障害や妨げとなる配給サービス構造内のギャップを有している。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		16歳~64歳(労働人口)10万人あたりの事業数(ISO 37120)	都市に登録されたトータル事業数、都市の16歳~64歳の人口で除し、10万を乗ずる。
		追加測定	
		・世界銀行のスコア”ビジネス実施の容易度”インデックス(一部国と都市レベルのスコア)(World Bank)	
		・一人あたり10年間の都市インフラへの投資額(Arup,2015)	
		・市内に事務所のあるフォーチュン500企業数(Arup,2015)	

P114	6.4.3	ビジネスは技能労働の場をどの程度アクセス可能としているか。
	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎	企業は技能の習熟度に合わせて広範囲の雇用に合わせることが可能である(例:実習生から役員レベル)。公募された職は速やかに満たされ、雇用者は広範な地域雇用のニーズに合致できる。	企業は労働力に必要な習熟度ニーズに必要な雇用を達成できない。
	望ましい測定	測定の定義
定量的測定	16歳～64歳のトータル人口の中の高学歴の人口比率パーセンテージ(ISO 37120適用)	我々は二次教育の後の三次教育を高学歴とする世界銀行の定義を使っている。総合大学は全ての三次教育の中で鍵となる部分である。しかし、各国では以下のような三次教育も成長している。すなわち、専門大学、技術研修所、地域専門大学(コミュニティカレッジ)、看護学校、研究所、中核的研究機関、通信教育センター等。
	追加測定	
	・公募した職が6か月未達である比率パーセンテージ(空職率)	
	・10万人あたりの高学歴者数(ISO)	

指標6.5: 地域経済と世界経済との強固な統合

関連する特質: 資源力

【定性的質問】

- 6.5.1 都市は他の都市や地域と強くて総合的な経済関係をどのくらい有しているか。
- 6.5.2 都市の経済はどの程度競争力があるか。

P116	6.5.1	都市は他の都市や地域と強くて総合的な経済関係をどのくらい有しているか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市は他の都市と経済関係を促進するための強い協働パートナーシップを持っている。都市はパートナーシップを開発、維持するための包括的な計画を有しており、その役割と責任は明確に定義されている。		都市は他の都市や地域との経済関係を開発するための戦略を持っていない。
定量的測定	望ましい測定			測定の定義
		都市GDPに占める都市の輸出高(Arup,2015)		年間の都市輸出高/GDPx100
	追加測定			

P117	6.5.2	都市の経済はどの程度競争力があるか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市は関連する産業部門の輸出における地域および国の平均を上回っており、平均より高い売上高や市場占有率を獲得している。都市のインフラは重要な企業の必要性を十分に支援しており、インフラが不足しているところには改善がなされている。このことは都市への投資や雇用機会をもたらす外部企業に魅力的な環境を与えている。政策と制限は優劣を評価され、都市および市民への必要性に責任を負っているが、新しい会社が市内に投資するのを思いとどまらせる必要はない。		都市経済は輸出において地域や国の平均より遅れを取っている。都市のインフラは重要な企業の必要性を十分に支援しておらず、このことは都市内に投資を探している外部企業に都市を魅力的でないものにしてしている。制限的な事業政策は新しい会社の都市内への投資を思いとどまらせている。
定量的測定	望ましい測定			測定の定義
		一人あたりの都市平均GDP—一人当たりの国平均GDPをパーセンテージとして表記(Arup,2015)		最も最近の二つのデータが利用可能である。
	追加測定			
		・経済成長指数(World Bank)		
		・各都市に設置されたグローバル500本社の数、CNN調査のグローバル500富裕企業リスト掲載された企業として(PWC,2014)		

指標7.1:総合的な危険度のマッピング

関連する特質:省察力、頑強性

【定性的質問】

- 7.1.1 どの程度の危険の範囲と見込みが曝されていると評価するか。
- 7.1.2 どの程度の危険リスク評価が長期ストレスとして考慮されるのか。

P122	7.1.1	都市はどの程度の危険の範囲と見込みが曝されていると評価するか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		総合的な暴露と脆弱性の評価は過去5年以内の都市の全ての範囲で実施され、最も危険とみなされる都市の領域がマッピングで示される。これらの評価は適正な専門家によって認証される。	都市が立ち向かう危険の範囲や見込み、または、これらの危険に対する異なる暴露状況の特徴づける試みが無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		過去5年以内に総合的な暴露と脆弱性評価が実施された都市地域のパーセンテージ(Arup,2015)	暴露と脆弱性の評価は都市のどの地域が局地的な危険(例:洪水、地震、地滑り等)に晒されたか、また、何人の人々といくつの資産がこれらの地域に位置しており、これらの人々がどのような脆弱性(例:貧困、貧しい住宅、差別)と資産(インフラの弱点)を有しているのを見なくてはならない。この業務はいくつかの部署と関係者が連携することが可能かもしれない。例えば、GIS部署、緊急企画部門や研究開発部門である。
		追加測定	

P123	7.1.2	どの程度の危険リスク評価が長期ストレスとして考慮されるのか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		総合的な危険リスク評価は、都市における長期ストレスを確認し、都市の危険リスクプロファイルとしてこれらのストレス影響を考慮することが、実施されている。	危険リスク評価があるところが長期ストレスとして考慮されていない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		都市の気候変動に対する戦略計画が見直されてからの年数(Arup,2015)	都市の気候変動に対する戦略計画は、短期・中期および長期の気候変動による都市、異なる地域(例:海岸沿岸部)や行政サービス地域(例:社会福祉)の危険へのインパクトを知らしめることである。さらに付け加えて、この計画は短期・中期および長期の行動がこれらの危険を軽減および重要事項として取り入れられることを知らしめなくてはならない。その例として、シカゴ市の事例を紹介する。 http://www.chicagoclimataction.org/filebin/pdf/finalreport/CCAPREPORTFINA_Lv2.pdf
		追加測定	
		・都市の長期的ストレス(例:気候変動、人口増加、人口統計変化等)として悪化させる効果のある危険リスク評価パーセンテージ(Arup,2015)	

指標7. 2:適切な基準, 標準および施行

関連する特質:省察力, 頑強性

【定性的質問】

- 7.2.1 都市のインフラと建築の基準は都市のリスクプロファイルに対してどの程度適正に施行されているか。
- 7.2.2 建築基準はどの程度情報提供されて利用可能か。
- 7.2.3 インフラと建築基準の要求度や仕組みは最近の長期ストレス予測、危険リスクプロファイルや最近の災害から新しく学んだことを反映してどの程度見直されたか。

P125	7.2.1	都市のインフラと建築の基準は都市のリスクプロファイルに対してどの程度適正に施行されているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		<p>以下は設計および建築の最低の基準と標準として明記されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共施設のインフラ ・住居(住居利用も含む) ・全ての他利用建築物 ・全ての建築材料および地震に影響のある設計 ・防衛インフラ(例:防波壁、傾斜安定構造) ・豪雨排水溝 ・電気インフラ ・上水道インフラ ・排水および下水インフラ <p>加えて、これらの基準は法的に実質的に規制が有効であり、建築計画は承認手続きがあり、建築完了後に第三者による認証がある。</p>	設計および建築の基準や標準については全く施行されていない。またな、そのような基準や標準があったとしても順守されていない(順守の仕組みの欠陥、もしくは腐敗による)。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		最近5年間に都市で建造が完了した建築基準および標準に準拠している建築物の推定パーセンテージ (Adapted from UNISDR Scorecard)	
		<ul style="list-style-type: none"> ・市内で毎年建築されたインフラで基準および標準に準拠しているインフラの推定パーセンテージ ・健康関連施設で自然災害基準やゾーニング規制に完全準拠している施設のパーセンテージ 	

P126	7.2.2	建築基準はどの程度情報提供されて利用可能か。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		<p>建築基準や標準は適正であり、また市民への情報公開も有効である。地域ガイドンスもアクセス可能であり、一般建造物の設計や都市の特殊なリスクプロファイルについての基礎的な要求をハイライトして示している。更なる追加の情報や技術サポートも利用可能である(例:手ごろな価格の専門家助言、検査、追加ウェブ情報等)。これらすべてが地域の建築の安全に役立つ。</p>	建築基準や標準は適正でなく、また市民への情報公開も有効でない。地域ガイドンスも十分な説明にアクセスできる手段がない。結果として、地域の建築(家等)は建築基準に準拠していない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		建築許可計画に沿った市内の建造物のパーセンテージ(Arup,2015)	地域の建築計画部署の承認許可を得て建造物のパーセンテージ
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・現在の建築基準と標準の安全規制に準拠した市内の建造物の推定パーセンテージ (UNISDR Scorecard) 	

P127	7.2.3	インフラと建築基準の要求度や仕組みは最近の長期ストレス予測、危険リスクプロファイルや最近の災害から新しく学んだことを反映してどの程度見直されたか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	定期的(5年ごとまたは更に短い期間ごと)に全てのインフラストラクチャと建築基準の見直しを実施する規制と仕組みがあり、最新の長期ストレス予測、危機リスクプロファイルおよび新しく災害から学んだことを反映している。この規制は完全に実施され強化されている。		インフラストラクチャと建築基準の見直しを実施する規制、手続きと仕組みがなく、最新の長期ストレス予測、危機リスクプロファイルおよび新しく災害から学んだことを反映していない。全てのインフラストラクチャと建築基準が期限切れである(15年以上古い)。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	最も古い建築基準から現在の建築基準に見直された経過年数(Arup,2015)		この評価は現在利用されている建築基準がどのように見直されたかを評価する。それはおそらく市の企画課の誰かによって比較評価されると見込まれる。
	追加測定		

指標7.3:保護機能を持つ生態系の効果的な管理

関連する特質:資源力、頑強性

【定性的質問】

- 7.3.1 市内またはその周囲の地域の生態系が都市に対して保護的な役割を如何に果たしていると評価されているか。
- 7.3.2 物理的に保護する戦略の中の人工的なインフラストラクチャと並行して生態系は都市に対して考慮されているか。
- 7.3.3 都市開発の段階から生態系そのものを積極的に如何に保護し、その健康を維持しているか。

P129	7.3.1	市内またはその周囲の地域の生態系が都市に対して保護的な役割を如何に果たしていると評価されているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市内の生態系を認定して評価するために広範囲にわたるプログラムが実施されている。都市に重要な保護機能を提供する生態系が認定評価されている。付け加えて、都市および都市周辺の地域境界に生息する生態系の認定評価の査定が実施されている。これら保護機能のある生態系は市内および都市の境界を越えて知られており理解されている。	都市に重要な保護機能を提供する生態系は認定評価されておらず、都市および都市周辺の地域境界に生息する生態系の認定評価の査定も実施されていない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		保護機能のための市内の生態系評価が実施されている自然領域のパーセンテージ(Arup,2015)	これは都市の自然災害から防御機能のある生態系資産が如何にあるかを調査する。例えば、氾濫原、マングローブ礁(海岸洪水防止)、緑陰スペース(ヒートウェイブ防止)など。この評価は環境開発課、緊急対策課、外部環境機関または類似の機関によって実施されることもあろう。
		追加測定	
		・都市が生態系評価を実施している自然領域パーセンテージ(Arup,2015)	

P130	7.3.2	物理的に保護する戦略の中の人工的なインフラストラクチャと並行して生態系は都市に対して考慮されているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		自然と人工の保護資産をまとめて襲う物理的な危険から都市を防御する包括的で広範囲な戦略がある。その戦略は市内とその周囲を含む特定の生態系による防御機能かつ一般的な生態系が十分に認識されている。その戦略は市内とその周囲の特定の生態系の保護機能を維持および強化するための頑強な仕組みを包含する。	自然と人工の保護資産をまとめて襲う物理的な危険から都市を防御する包括的で広範囲な戦略が無い。または、市内とその周囲を含む特定の生態系による防御機能かつ一般的な生態系が十分に認識されていない。都市を保護する戦略は人口の保護資産のみを対象としている。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		最近5年間で増加または減少した緑とオープンスペースのパーセンテージ(Arup,2015)	この値は公共および民間の両方の所有する緑スペースを含む。民間の所有する緑またはオープンスペースは、それらが都市計画によって分離された利用であるならば含まれる(例えば、ゴルフコースや農地)。
		追加測定	
		・市内および市境界から10km以内で保護サービスが提供されている自然生息地パーセンテージ(Arup,2015)	

P131	7.3.3	都市開発の段階から生態系そのものを積極的に如何に保護し、その健康を維持しているか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	都市に対する保護サービスを提供して生態系の保護と維持を実施する頑強な仕組みがあり、これらは能動的に実施されて強化されている。重要な生態系は破壊されたことがなく、最近15年間において著しく退化したこともない。退化した生態系が存在するところには、その健康と保護機能を強化する計画と対策が実施される。	都市に対する保護サービスを提供して生態系の保護と維持を実施する頑強な仕組みが無い。最近15年間において、重要な生態系は破壊され、著しく退化した。退化した生態系の健康と保護機能を強化する提案または計画が無い。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	公的に認められた環境保護された都市地域のパーセンテージ(海岸線で干潮時マークまでを含む)(World Bank適用)	この指標は都市がその都市境界の中にどの程度の重要な保護生態系を有しているかを評価する。
	追加測定	

指標7. 4: 頑強な防御インフラ(防波堤、堤防、水防ダム等) 関連する特質: 統合性、頑強性

【定性的質問】

- 7.4.1 都市の防御インフラはどの程度適正であると知られているか(注:都市の防御インフラは嵐の際の排水インフラを含む)。
- 7.4.2 防御インフラ資産に対してどの程度の頑強な操業と保全管理が実施されているか。
- 7.4.3 都市の防御インフラを将来にまで適正なものにするにはどの程度の改善が必要か。

P133	7.4.1	都市の防御インフラはどの程度適正であると知られているか(注:都市の防御インフラは嵐の際の排水インフラを含む)。
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		登録された十分に完全な都市の防御インフラが存在する。都市の防御インフラの資産は定期的(毎5年またはそれ以内)にその適正性を異なる災害や長期変動シナリオに基づいて見直しが必要となっている。この必要条件は現在有効に施行されている。
		登録された都市の防御インフラは存在しない。都市の防御インフラの資産は定期的にその適正性を異なる災害や長期変動シナリオに基づいて見直しされない。このような見直しは過去15年間実施されていない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	都市の防御インフラ資産の適正性についての都市広域見直しが最後に実施されてからの年数(Arup,2015)	指標7.3.1が主として自然資産の評価であるのに対し、この指標の対象は主として人工資産の評価を含んでいる。この評価は配慮と見直し課程の存在についてである。この評価は以下のような相対的な質問を含んでいる。: ・市における洪水防御の容量はどのくらいか。 ・今までに堤防が決壊したことがあるか? ・他の災害でこの都市にインパクトを与えた明らかな防御インフラの何かの欠陥があるか? ・実際の災害頻度の増大や厳しさによって何かの防御インフラの欠陥が責められるようなことはないか? このような評価は都市の企画担当、技師、危機対策担当またはこれら専門家の組合せによって実施される可能性が高い。
	追加測定	
	・都市に登録されている防御インフラ資産の数(Arup,2015)	

P134	7.4.2	防御インフラ資産に対してどの程度の頑強な操業と保全管理が実施されているか。
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市の全ての防御インフラの保全管理プログラムは適正な予算と人材が配備されている。機械化された工場が頻繁に試験、保全、確認されている(例:年数回)。全ての防御インフラ資産の保全責任は明確に定義されて周知されている。手順書が整備されており、重要なスペア部品が調達可能である。
		都市の防御インフラの保全管理プログラムの予算が無い又は欠乏している。スタッフのレベルは不適切である。機械化された工場は、めったに試験、保全、確認がなされない。全て又はいくつかの防御インフラ資産の保全責任が不明確である。重要なスペア部品を調達する手順書が整備されていない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	都市の暴雨排水(又はその他の防御)インフラのが点検を受けてからの経過年数(Arup,2015)	この評価は特に(どの都市でもある程度必要な)都市排水の保全に焦点を当てている。点検はインフラの設備強度および最近または将来の洪水予測に基づいた現在の処理能力の両方を考慮しなければならない。この評価は小さな部分の点検とは異なり、都市全体の排水ネットワークを考慮する。
	追加測定	
	・暴雨排水資産に対する5年間の保全予算の都市全体の予算に対するパーセンテージ(Arup,2015)	
	・1千万円資産あたりの研修されたスタッフ(Arup,2015)	

P135	7.4.3	都市の防御インフラを将来にまで適正なものにするにはどの程度の改善が必要か。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市の危機評価と将来のストレス予測に基づいた人工的な防御インフラ資産によって、より高度なレベルの防御資産が適切な予算プログラムがある。	都市の危機評価と将来のストレス予測に基づいた人工的な防御インフラ資産によって、より高度なレベルの防御資産を適切に予算するプログラムは無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		暴雨排水インフラを更新する年間予算パーセンテージ(Arup,2015)	この評価は受動的な修繕でなく自発的な暴雨排水インフラへの予算がどの程度のパーセンテージなのかを見る。
		追加測定	
		・防御レベルを改善するための人工的防御インフラの保全の年間予算パーセンテージ ・(公的な)インフラ故障による最近5年間の経済的損失	

指標8.1: 重要サービスの継続性確保

関連する特質: 省察力、頑強性

【定性的質問】

- 8.1.1 生態系が都市に対して重要に貢献していることがどの程度知られ理解されているか(例:暮らし、健康、生活の質)。
- 8.1.2 重要な生態系や自然資産を保護する方針、法律、計画はどの程度あるか。
- 8.1.3 重要な生態系の維持や復元活動に対する適切な人材によるプログラムはどの程度あるか。

P138	8.1.1	生態系が都市に対して重要に貢献していることがどの程度知られ理解されているか(例:暮らし、健康、生活の質)。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	
	市内またはその周囲の生態系によって供与される都市への貢献は知られており、十分に理解されている。都市に対する重要な貢献をする指定の生態系が特定されている。政府の方針の策定や決定する際に、この情報を考慮することが重要であるということを確実にさせる仕組みがある。	
定量的測定	望ましい測定	
	都市の生態系資産または貢献度の評価を行ってからの経過年数 (Arup,2015)	
	追加測定	
	・最近5年間の市内の生態系の貢献度を評価した経費 \$ (Arup,2015)	

P139	8.1.2	重要な生態系や自然資産を保護する方針、法律、計画はどの程度あるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	
	重要な生態系および自然資産を保護するための広範囲な方針と頑強な規制があり、これらは強化されている。付け加えて、環境保護や環境規制を強化するための明確な責任のある機関またはその他の団体がある。環境規制は能動的に強化されている。市内およびその周辺地域における自然資源(例:河川、帯水層、土壌等)の汚染度は概して低いレベルである。適正な生態系レベルにある都市構造内の緑空き地の連結の重要性が認識されており、緑空き地の間での生物多様性の転移を保護したり又は連結を強化する仕組みがある。	
定量的測定	望ましい測定	
	PM10濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (ISO37120)	
	追加測定	
	・PM2.5濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (ISO 37120)	
	・NO2濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (ISO 37120)	
	・SO2濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (ISO 37120)	
	・オゾン(O3)濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (ISO 37120)	

P140	8.1.3	重要な生態系の維持や復元活動に対する適切な人材によるプログラムほどの程度あるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市に重要な貢献を供給していると特定された全ての生態系の管理と復元に対する広範で適切な資金のあるプログラムが存在する(例:その生活様式、健康、生命の質等)。	都市に重要とされる生態系の管理や復元のための代理人やその他の団体による運営は全くなされていない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		自然種の数変化パーセンテージ(ISO37120)	これは植物や動物の地域的多様性の増加または減少を測定するものである。
		追加測定	
		・危険種の総数(IUCN) ・保護管理が実施中である環境保護のために正式に認可された生息地のパーセンテージ(Liverpool City Council)	

指標8. 2: 柔軟なインフラストラクチャー

関連する特質: 頑強性、余剰性

【定性的質問】

- 8.2.1 現在のあるいは長期的な都市への電力供給サービスはどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)
- 8.2.2 市の発電、電送および供給システム内においてどの程度の多様性があるか。
- 8.2.3 現在のあるいは長期的な都市への水供給サービスはどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)。
- 8.2.4 市の水供給、処理、配送システム内においてどの程度の多様性があるか。
- 8.2.5 現在のあるいは長期的な都市の下水はどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)。
- 8.2.6 現在のあるいは長期的な都市の固形廃棄物管理はどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)。
- 8.2.7 市の固形廃棄物管理、収集、処理/廃棄のインフラストラクチャーにおいてどの程度の多様性があるか。

P142	8.2.1	現在のあるいは長期的な都市への電力供給サービスはどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な電力インフラストラクチャーの計画が実行されている。都市の予想電力に見合う必要な電力配給インフラストラクチャーに対して長期的で広範な計画がある。この計画は定期的(最低5年ごと)に見直されて修正される。電力インフラストラクチャーの増量や更新について現在および将来のプログラムをこの計画に沿って確実にする仕組みがある。	長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な電力インフラストラクチャーの計画が無い。電力インフラストラクチャーの増量や更新についての現在のプログラム(これらがある場合)は保守的でその場限りによるところが大きく、市の電力需要に合致する長期的で広範な市の計画に基づくものではない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		市の電力計画は何年間を見通しているか(例:それは10年以上の必要性を分析しているか?)(Arup,2015)	都市の電力計画内の展望程度の見通し。現在の需要に対する容量の考慮に加えて、将来の需要やそれら需要に見合う能力も考慮しなくてはならない(人口変化、上方への移動等)。これは現在と将来の需要を管理するための戦略を検討しなくてはならない(責任ある利用の促進、持続性のある供給源の多様性等)。
		追加測定	
		・長期計画(15年以上)に基づいたプログラムに沿って昨年に費やされた電力インフラストラクチャー更新費用の全体経費パーセンテージ(Arup,2015)	

P143	8.2.2	市の発電、電送および供給システム内においてどの程度の多様性があるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		市には多様な発電、電送および供給システムがあり、これらのシステムの一つが故障しても代替供給が機能するため、結果として市全体が機能不全にならない。	市には単一または限定された数の発電、電送および供給システムしかない。そのため、これらの一つのシステムが故障すると市の広範囲にわたってエネルギー故障を引き起こす。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		少なくとも5%の発電容量を供給する異なった供給源(World Bank)	この評価はエネルギー供給の多様性を検討する。これは異なる発電供給源が不慮の故障に対する市への保証の寄与度を検討する。発電タイプの多様性も検討する必要がある。例えば、もし市が一つの発電所に依存している場合、そのような発電所故障は市の供給に衝撃を与えるであろう。同じように市があまりにも太陽光発電や風力発電エネルギーに依存していた場合、度量衡の変化が衝撃を及ぼすかもしれない。市が多様な供給源からエネルギーを受けていた場合には市の全般的な衝撃は小さくなるであろう。
		追加測定	
		・単一の電力供給源の最高比率(Adapted from an ISET, 2014 water metric)・ ・分散した供給源からのエネルギー比率パーセンテージ(Arup,2015) ・再生可能な供給源からのエネルギー比率パーセンテージ(ISO37120)	

P144	8.2.3	現在のあるいは長期的な都市への水供給サービスはどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な水供給インフラストラクチャーの計画が実行されている。都市の予想電力に見合う必要な水配給インフラストラクチャーに対して長期的で広範な計画がある。この計画は定期的(最低5年ごと)に見直されて修正される。水供給インフラストラクチャーの増量や更新について現在および将来のプログラムをこの計画に沿って確実にする仕組みがある。		長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な水供給インフラストラクチャーの計画が無い。水供給インフラストラクチャーの増量や更新についての現在のプログラム(これらがある場合は保守的でその場限りによるところが大きく、市の水供給に合致する長期的で広範な市の計画に基づくものではない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	市の水供給計画は何年先まで見通しているか(例:10年あるいはそれ以上先まで分析しているか?)(年数)?(Arup,2015)		都市の水供給計画内の展望程度の見通し。現在の水供給量に対する需要の考慮に加えて、将来の需要やそれら需要に見合う能力も考慮しなければならない(人工変化等)。これは現在と将来の需要を管理するための戦略を検討しなくてはならない(責任ある利用の促進、持続性のある供給源の多様性等)。
	追加測定		
	・長期計画(15年以上)に基づいたプログラムに沿って昨年に費やされた水供給インフラストラクチャー更新費用の全体経費パーセンテージ(Arup,2015)		

P145	8.2.4	市の水供給、処理、配送システム内においてどの程度の多様性があるか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市には多様な水供給、水処理および水配給システムがあり、これらのシステムの一つが故障しても代替供給が機能するため、結果として市全体が機能不全にならない。		市には単一または限定された水供給、水処理および配給システムしかない。そのため、これらの一つのシステムが故障すると市の広範囲にわたって断水トラブルを引き起こす。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	少なくとも5%の全体の水容量を供給する異なった供給源(World Bank)		この評価は水供給の多様性を検討する。水供給源が分離していて他の水供給源に直接に悪影響を与えないことが考慮されるべきである。水供給源の多様性も検討する必要がある。例えば、もし同じ川から分かれた二つの支流がある場合、同一の汚染源となるかもしれない。多様な供給源は異なる川や支流、淡水化植物などを含む。市が多様な供給源から水供給を受けていた場合には市の全般的な衝撃は小さくなるであろう。

P146	8.2.5	現在のあるいは長期的な都市の下水ほどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な下水インフラストラクチャーの計画が実行されている。都市の予想電力に見合う必要な下水インフラストラクチャーに対して長期的で広範な計画がある。この計画は定期的(最低5年ごと)に見直されて修正される。下水インフラストラクチャーの増量や更新について現在および将来のプログラムをこの計画に沿って確実にする仕組みがある。	長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な下水インフラストラクチャーの計画が無い。下水インフラストラクチャーの増量や更新についての現在のプログラム(これらがある場合)は保守的でその場限りによるところが大きく、市の下水の必要性に合致する長期的で広範な市の計画に基づくものではない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	下水接続業者の年間経費\$1万当りの10年以上の長期計画に基づく活動経費\$(Arup,2015)	
	追加測定	
	・長期計画(15年以上)に基づいたプログラムに沿って昨年に費やされた下水インフラストラクチャー更新費用の全体経費パーセンテージ(Arup,2015)	

P147	8.4.6	現在のあるいは長期的な都市の固形廃棄物管理ほどの程度に頑強で戦略的な計画か(これは都市、地域あるいは国の計画になるかもしれない)。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な固形廃棄物処理のインフラストラクチャーの計画が実行されている。都市の予想電力に見合う必要な固形廃棄物処理のインフラストラクチャーに対して長期的で広範な計画がある。この計画は定期的(最低5年ごと)に見直されて修正される。固形廃棄物処理のインフラストラクチャーの増量や更新について現在および将来のプログラムをこの計画に沿って確実にする仕組みがある。	長期的(15年以上)に都市における必要な変化に合致する戦略的で広範囲な固形廃棄物処理のインフラストラクチャーの計画が無い。固形廃棄物処理のインフラストラクチャーの増量や更新についての現在のプログラム(これらがある場合)は保守的でその場限りによるところが大きく、市の固形廃棄物処理の必要性に合致する長期的で広範な市の計画に基づくものではない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	年間の不健全な廃棄処理パーセンテージ(全体の廃棄量に対するパーセンテージ)(Waste Atlas,2015)	未処理廃棄物の廃棄。空き地への投棄や焼却を含む。
	追加測定	
	・長期計画(15年以上)に基づいたプログラムに沿って昨年に費やされた固形廃棄物処理インフラストラクチャー更新費用の全体経費パーセンテージ(Arup,2015)	

P148	8.2.7	市の固形廃棄物管理、収集、処理/廃棄のインフラストラクチャーにおいてどの程度の多様性があるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市は市内から発生する全ての固形廃棄物管理、収集、処理/廃棄に多様な方法を有している。これらのシステムの一つが故障しても代替供給が機能するため、結果として市全体が機能不全にならない。	市には単一または限定された固形廃棄物管理、収集、処理/廃棄に多様な方法しかない。そのため、これらの一つのシステムが故障すると市の広範囲にわたって固形廃棄物処理のトラブルを引き起こす。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	少なくとも5%の全体の固形廃棄または処理する異なった処理工場の数(World Bank)	8.2.2や8.2.4の評価とは異なり、同一の処理方法の工場もあり得る。市がいくつかの異なる廃棄処理工場を有していれば、市の全般的な衝撃は小さくなるであろう
	・単一工場での固形廃棄物処理の最高の処理比率(ISET)	
	・市内から発生した廃棄物で右に述べるような収集と運搬の流れの廃棄物パーセンテージ:市(自治体)の廃棄物、商用、工業用、有害、病床(Arup,2015)	
	・再利用や処理による廃棄物パーセンテージ:再利用/再生処理、レサイクル/コンポスト化、エネルギー再利用工場、埋め立て(Arup,2015)	

指標8. 3: 予備能力の保持

関連する特質: 余剰性、柔軟性、資源力

【定性的質問】

- 8.3.1 市の発電、電送、配送システム内においてどの程度の余力があるか。
- 8.3.2 市の電力インフラストラクチャー内で電力消費削減や余剰容量を実施する戦略やプログラムはどの程度か。
- 8.3.3 市の水供給システムの余剰能力はどの程度あるか。
- 8.3.4 市の水供給インフラストラクチャー内で水需要削減や余剰容量を実施する戦略やプログラムはどの程度か。
- 8.3.5 市の下水システムの余剰能力はどの程度あるか。
- 8.3.6 市の固形廃棄物処理システムの余剰能力はどの程度あるか。
- 8.3.7 市の廃棄物処理工場の需要と廃棄物埋め立てを削減する戦略とプログラムはどの程度あるか。

P150	8.3.1	市の発電、電送、配送システム内においてどの程度の余力があるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		発電、電送、配送システムは常に容量内で操業されており、かつ予測された将来の需要や暫定的な短期または長期(今から15年間)の需要のうねりにも対応する十分な余剰能力がある。	発電、電送、配送システムは常に需要量に見合って操業されていない。また、将来の需要や暫定的な短期または長期の需要のうねりにも対応する余剰能力が無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		予め確保される電力供給予備率(De-rated capacity margin):ピーク発電設備容量を上回る超過発電設備容量が全体の発電設備容量に占める比率%	この数値の年間平均
		追加測定	
		割り当て負荷予測のロス(システムの標準操業の需要量を下回る供給が見込まれる年間当りの平均時間)(OFGEM, 2014)	

P151	8.3.2	市の電力インフラストラクチャー内で電力消費削減や余剰容量を実施する戦略やプログラムはどの程度か。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		システムロスの削減、電力効率の上昇(システム内や最終消費者による)や電力の需要と供給を調整するための包括的な戦略、方針やプログラムがある。主たるステークホルダーとこれらの戦略や方針についてコミュニケーションする自発性がある。これら戦略やプログラムの成功は検証され報告されている。	システムロスの削減、電力効率の上昇(システム内や最終消費者による)や電力の需要と供給を調整するための包括的な戦略、方針やプログラムが無い(国、領域、地域レベルにおいて)。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		首都住民の年間平均電力使用量Kw.Hr.(ISO 37120)	住民の総電力使用量Kw.Hr.を都市の全住民人口で割った数値。都市の電力業者からの集めた数値が適当であろう。
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・最近5年以上の首都住民の電力使用量変化%(Arup,2015) ・全体操業の中でのシステムロス%(US EIA) ・全体の電力使用量 (KWh/yr/capita) (ISO 37120) 	

P152	8.3.3	市の水供給システムの余剰能力はどの程度あるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		水供給、水処理、配送システムは常に容量内で操業されており、かつ予測された将来の需要や暫定的な短期または長期(今から15年間)の需要のうねりにも対応する十分な余剰能力がある。	水供給、水処理、配送システムは常に需要量に見合って操業されていない。また、将来の需要や暫定的な短期または長期の需要のうねりにも対応する余剰能力が無い。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		全体需要に対する水供給容量%(MWRA) …原文はelectricity supplyだがwater supplyの間違いと思われる	これは市にエネルギー余剰がどの位あるのかを評価する。この数値は年間の平均値とすべきである。
		追加測定	
		・水道管によって水供給を受けている市の人口(Arup,2015)	
		・首都の水容量 (m3/ capita/ year) (UN Water)	
P153	8.3.4	市の水供給インフラストラクチャー内で水需要削減や余剰容量を実施する戦略やプログラムはどの程度か。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		システムロスの削減、水供給効率の上昇(システム内や最終消費者による)や水の需要と供給を調整するための包括的な戦略、方針やプログラムがある。主たるステークホルダーとこれらの戦略や方針についてコミュニケーションする自発性がある。これら戦略やプログラムの成功は検証され報告されている。	システムロスの削減、水供給効率の上昇(システム内や最終消費者による)や水の需要と供給を調整するための包括的な戦略、方針やプログラムが無い(国、領域、地域レベルにおいて)。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		首都住民の年間平均水使用量Litters/day(ISO 37120)	一日の一人あたりの平均水使用量
		追加測定	
		・需要に比例して需要側の管理を通じた総年間貯蔵水量 (ISET)	

P154	8.3.5	市の下水システムの余剰能力はどの程度あるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		下水システムは常に容量内で操業されており、かつ予測された将来の需要や暫定的な短期または長期(今から15年間)の需要のうねりにも対応する十分な余剰能力がある。	下水システムは常に需要量に見合って操業されていない。また、将来の需要や暫定的な短期または長期の需要のうねりにも対応する余剰能力が無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		未処理の市排水パーセンテージ(ISO 37120)	この数値は未処理の市排水(未処理のまま直接に下水へ流した水)を発生した総排水で除した値である(この数値に100を乗じて%として示す)。これは工場の処理能力を超えて未処理排水となった水を含む。
		追加測定	
		・市や産業源によって国の基準で処理された排水パーセンテージ(UNSDN, 2015)	

P155	8.3.6	市の固形廃棄物処理システムの余剰能力はどの程度あるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		固形廃棄物処理システム(収集、運搬、処理および廃棄)は常に容量内で操業されており、かつ予測された将来の需要や暫定的な短期または長期(今から15年間)の需要のうねりにも対応する十分な余剰能力がある。	固形廃棄物処理システムは常に需要量に見合って操業されていない。また、将来の需要や暫定的な短期または長期の需要のうねりにも対応する余剰能力が無い。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		標準の固形廃棄物収集を行っている市民の人口比率パーセンテージ(ISO 37120)	
		追加測定	
		・再生された市の固形廃棄物パーセンテージ(ISO37120) ・市の総固形廃棄物量(首都あたりのトン数)(ISO37120) ・市の固形廃棄物の中で空き地に廃棄された比率パーセンテージ(ISO37120)	

P156	8.3.7	市の廃棄物処理工場の需要と廃棄物埋め立てを削減する戦略とプログラムほどの程度あるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	資金効率の援助や廃棄分別の実施をするための包括的な戦略、方針やプログラム(国、領域、地域レベルにおいて)がある。主たるステークホルダーとこれらの戦略や方針についてコミュニケーションする自発性がある。これら戦略やプログラムの成功は検証され報告されている。	廃棄物発生削減、循環経済の原理(take-make-use-remake)を促進するための包括的な戦略、方針やプログラムが無い(国、領域、地域レベルにおいて)。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	首都あたりの廃棄物発生率(市の年間固形廃棄物量;kg/capita/year)(World Bank)	
	追加測定	
	・埋め立てから迂回された廃棄物比率パーセンテージ(Arup,2015)	
	・首都における従業員当りの廃棄物トン数(Arup,2015)	
・市の固形廃棄物がリサイクルされた比率パーセンテージ(ISO)		

指標8. 4: 勤勉な保守点検と継続性

関連する特質: 頑強性、省察力

【定性的質問】

- 8.4.1 市内のエネルギー施設に対する点検、保守、更新および継続計画はどの程度に効果的か。
- 8.4.2 市内の水施設に対する点検、保守、更新およびサービス継続計画、さらに緊急時の対応計画はどの程度に効果的か。
- 8.4.3 市内の下水施設に対する点検、保守、更新およびサービス継続計画、さらに緊急時の対応計画はどの程度に効果的か。
- 8.4.4 市内の固形物廃棄施設に対する点検、保守、更新および継続計画はどの程度に効果的か。

P158	8.4.1	市内のエネルギー施設に対する点検、保守、更新および継続計画はどの程度に効果的か。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	エネルギー業者はインフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがある。装置は危機における装置の管理をする国および地方の基準に認定を受けた技能および知識のあるスタッフによって運転されている。第三者機関がエネルギー業者を監督する法的義務がある。危機リスク評価は定期的(最大5年ごと)に実施され、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮する。さらにエネルギー業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されている。この要求は強化され、頑強な持続性計画が存在する。		エネルギー業者にインフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがする仕組みが無い。技能のあるスタッフが不足している。サービスについて監督したり認証検査する代理人や第三者機関が無い。危機リスク評価が定期的実施されず、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮していない。エネルギー業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されていない。持続性計画が存在するような証拠がない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	停電の平均的長さ(顧客当りの年間の停電時間)(ISO37120)		
	追加測定		
	・配電中の電力ロスの平均パーセンテージ(Arup,2015)		
	・エネルギーサービス業者の全体年間経費の内の点検経費パーセンテージ(Arup,2015)		
・エネルギーサービス業者の全体年間経費の内の更新経費パーセンテージ(Arup,2015)			
P159	8.4.2	市内の水施設に対する点検、保守、更新およびサービス継続計画、さらに緊急時の対応計画はどの程度に効果的か。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	水供給業者はインフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがある。装置は危機における装置の管理をする国および地方の基準に認定を受けた技能および知識のあるスタッフによって運転されている。第三者機関が水供給業者を監督する法的義務がある。危機リスク評価は定期的(最大5年ごと)に実施され、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮する。さらに水供給業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されている。この要求は強化され、頑強な持続性計画が存在する。		水供給インフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがする仕組みが無い。技能のあるスタッフが不足している。サービスについて監督したり認証検査する代理人や第三者機関が無い。危機リスク評価が定期的実施されず、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮していない。水供給業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されていない。持続性計画が存在するような証拠がない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	家庭当たりの年間の断水の平均時間(ISO37120)		
	追加測定		
	・配給期間中の水供給ロスの平均パーセンテージ(Arup,2015)		
	・水供給ロス(説明できない水供給ロス)(ISO37120)		
・水供給業者の全体年間経費の内の点検経費パーセンテージ(Arup,2015)…原文はenergy service providerとなっているが、water providerの誤りと思われる			

P160	8.4.3	市内の下水施設に対する点検、保守、更新およびサービス継続計画、さらに緊急時の対応計画はどの程度に効果的か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	下水業者はインフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがある。装置は危機における装置の管理をする国および地方の基準に認定を受けた技能および知識のあるスタッフによって運転されている。第三者機関が下水業者を監督する法的義務がある。危機リスク評価は定期的(最大5年ごと)に実施され、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮する。さらに下水業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されている。この要求は強化され、頑強な持続性計画が存在する。
	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)	下水インフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがする仕組みが無い。技能のあるスタッフが不足している。サービスについて監督したり認証検査する機関や第三者機関が無い。危機リスク評価が定期的実施されず、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮していない。下水業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されていない。持続性計画が存在するような証拠がない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	排水システムの年間平均ロスのパーセンテージ(嵐や機械不調による)(Arup,2015)	
	追加測定 ・全排水に対する排水ネットワークロスのパーセンテージ(Arup,2015)	

P161	8.4.4	市内の固形物廃棄施設に対する点検、保守、更新および継続計画はどの程度に効果的か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	固形廃棄物管理業者はインフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがある。装置は危機における装置の管理をする国および地方の基準に認定を受けた技能および知識のあるスタッフによって運転されている。第三者機関が固形廃棄物管理業者を監督する法的義務がある。危機リスク評価は定期的(最大5年ごと)に実施され、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮する。さらに固形廃棄物管理業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されている。この要求は強化され、頑強な持続性計画が存在する。
	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)	固形廃棄物管理インフラストラクチャーの法的な点検、保守および更新をする義務付けがする仕組みが無い。技能のあるスタッフが不足している。サービスについて監督したり認証検査する機関や第三者機関が無い。危機リスク評価が定期的実施されず、認定された危機による著しいサービスロスの可能性や長期的な変化シナリオを考慮していない。固形廃棄物管理業者は故障後の緊急対応、回復およびサービス持続に関する計画を作成することを要求されていない。持続性計画が存在するような証拠がない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	明確な定めのある廃棄管理の中長期契約の比率パーセンテージ;例:公民パートナーシップ契約または公民コミュニティパートナーシップ契約(全体の廃棄管理契約の内のパーセンテージ)(Arup,2015)	5年以上の契約は中長期の廃棄管理契約と位置付けられる。
	追加測定 ・固形廃棄物収集が違反と見込まれる年間件数	

指標8. 5: 重要な資産とサービスのための適切な事業継続 関連する特質: 資源力、余剰性、柔軟性

【定性的質問】

- 8.5.1 重要な資産はどのように認定され、それらが異なる災害や長期変化シナリオの下での重大な公益業務損失をどのように評価するか。
- 8.5.2 市内の重要な資産および重要な公益業務の災害時の緊急の予備発電はどの程度あるか。
- 8.5.3 緊急時に市の重要な資産や公共業務に対するバックアップの水供給の仕組みはどの程度あるか。

P163	8.5.1	重要な資産はどのように認定され、それらが異なる災害や長期変化シナリオの下での重大な公益業務損失をどのように評価するか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		都市に有効な機能として重要な資産と公共業務(たとえば、病院、行政執行があるビル、緊急対応センター、データセンター)は主要な関係者が関与する課程に特定されている。これらの重要な資産と公共業務の登録が存在しており、定期的に見直され更新される。登録情報は公共施設業者や緊急対応者に情報提供されている。	都市に有効な機能として重要な資産と公共業務(たとえば、病院、行政執行があるビル、緊急対応センター、データセンター)を特定する試みが実施されていない。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		過去に市広域の重要な資産評価をしてからの経過年数 (Arup,2015)	社会と経済に基本的に必要な資産、システムおよび公共事業。システムや公共事業は地域から周辺地域にわたって運営されるかもしれない。例としては、エネルギー、水供給、下水、主要な交通、廃棄物管理、主たる情報技術、主たる食糧と農業自然と人材資産、環境、産業、主たる商業、教育、公的健康、法律および命令、緊急管理システムおよび公共事業。
		追加測定	
		・過去5年間の市の重要なインフラ登録数 (Arup, 2015)	
		・損失リスクに対する重要な公共事業発動の総日数 (Arup, 2015)	
		・災害時の安全施設として指定された既存の病院数 (UNISDR, 2008)	

P164	8.5.2	市内の重要な資産および重要な公益業務の災害時の緊急の予備発電はどの程度あるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		全ての市の重要な資産と公共事業に対する緊急時の代替発電の必要性が知られており、かつ適正な評価を受けている。故障が発生したり施設業者によって緊急であると優先された時には重要な資産と公共事業への電力供給の復旧を確実にする仕組みがある。	緊急時の代替発電が必要な市内の重要なインフラと重要な公共事業を指定する試みが実施されていない。これらの資産が緊急時の適切な代替発電を有しているかが知られていない。故障が発生したり施設業者によって緊急であると優先される時には重要な資産と公共事業への電力供給の復旧を確実にする仕組みが無い。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		バックアップ発電のある病院比率パーセンテージ(Arup,2015)	電力ロスの事態における主たる医療装置や公共事業の機能継続を確実にするため、これは72時間の継続可能とすべきである。
		追加測定	
		・緊急時故障による指定された重要な資産・公共事業の損失リスクの日数 (Arup, 2015)	
		・緊急時に代替電力の手配を可能とする指定の重要な資産比率パーセンテージ (Arup, 2015)	
		・過去2年間の重要な資産に対する平均の停電時間の長さ (Arup, 2015)	

P165	8.5.3	緊急時に市の重要な資産や公共業務に対するバックアップの水供給の仕組みほどの程度あるか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	必要に応じて、すべての市の重要な資産および公共事業への緊急で代替の水供給を行う頑強な仕組みがある。故障時や緊急時における重要な資産や公共事業への水供給の復旧を施設業者に優先させることを確実にする仕組みがある。		市の重要な資産および公共事業への緊急で代替の水供給を行う仕組みが無い。これらの資産が故障時や緊急時における重要な資産や公共事業への水供給を得る仕組みがあるかが知られていない。故障時や緊急時における重要な資産や公共事業への水供給の復旧を施設業者に優先させることを確実にする仕組みが無い。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	3日間の必要なバックアップの水供給のある市の病院比率パーセンテージ(Arup, 2015)		市の病院は故障時の72時間に対する継続した水供給を確実にするバックアップ手配を有するべきである。これはタンカー水の手配であるかもしれない。
	追加測定		
	<ul style="list-style-type: none"> ・指定された重要な資産が水供給故障リスクのために公共事業が失効する日数(Arup, 2015) ・過去2年間における重要な資産に対する水供給不足の平均的長さ(Arup, 2015) 		

指標9. 1: 多様で手頃な価格の交通ネットワーク

関連する特質: 代替性、柔軟性、包括性、統合性

【定性的質問】

- 9.1.1 市はどの程度に多様で適切な道路網を提供しているか。
- 9.1.2 市はどの程度に多様で値段が手ごろな公共交通を提供しているか。
- 9.1.3 人の移動についての代替手段はどの程度に促進されているか。
- 9.1.4 市はどの程度に多様で効率的な交通連結を他の市や地域に提供しているか。

P168	9.1.1	市はどの程度に多様で適切な道路網を提供しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		市の道路網は需要に対して適切であり、運転者は道路網内の混雑時に代替ルートを取ることができる。道路網は市の外部から中心部へ向かう旅行や市の周囲または横断する旅行に対して両方ともに効果的に支えている。行き詰まりの交通渋滞はまれである。重要な公共事業やその施設(例:学校/病院/雇用事業施設)は市の広範囲にわたって分散している。道路網におけるリアルタイムの旅行や旅行情報が道路網の利用者に利用可能である。	市の道路網は市中心に重く偏っており、市を横断したりする旅行や放射状の旅行には難しい連結である。行き詰まりの交通渋滞は運転者の旅行に着しい遅延を頻繁に起こしている。重要な公共事業やその施設(例:学校/病院/雇用事業施設)は群がって位置しており、交通渋滞が問題である。道路網におけるリアルタイムの旅行や旅行情報が道路網の利用者にほとんど無いか利用できない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		市の中心部から市の境界への道路移動の平均速度(km/hr)(York City Council and City of London適用)	市の中心部から市の外部境界への移動に要する平均年間速度(km/hr)
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・市を横断する移動の総平均時間(例:周回旅行)(Arup, 2015) ・市を横断する移動の総平均時間(例:放射状の移動)(Arup, 2015) 	

P169	9.1.2	市はどの程度に多様で値段が手ごろな公共交通を提供しているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		市の公共交通システムは手ごろな値段であり市全体にアクセス可能で、関連する目的地へのアクセスを提供している。市は文化的に脆弱な人々(例:年寄、障害者、子供を連れて来た大人)または乗客層による公平なアクセスを支える適切な仕組みを提供している。リアルタイムの旅行または通知の情報が利用可能である。	市の公共交通システムは低所得の利用者に対してアクセス不可能または値段が手ごろでない。すなわち、公共交通システムは脆弱な層または乗客層に公平なアクセスを提供していない。公共交通網は関連する目的地への適切なアクセスを提供していない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		自家用車よりも通勤電車を利用する通勤者比率パーセンテージ(全体の通勤者に対するパーセンテージ)	
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・仕事に公共交通を利用する場合の平均通勤時間(Arup) ・月平均所得20%以下を移動に費やす人口の比率 ・1/2マイル(8km)以内の徒歩圏内に公共交通の手段が一つまたは複数ある位置にある家庭(Arup) 	

P170	9.1.3	人の移動についての代替手段はどの程度に促進されているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市は代替的な交通手段(例:カーシェアリング、歩道、自転車道やそれらに付随するインフラ)を促進するための包括的な計画を施行および投資を確実にしている。これらの計画は民間セクターおよび/または市民社会と関わりあって市の総合的な計画と統合している。市は代替移動計画の構想の適切性および効率性を評価している。計画は最近のデータを反映し、定期的に改訂され、市の必要性に対処するために更新される。		市は代替的な交通手段(例:カーシェアリング、歩道、自転車道やそれらに付随するインフラ)を促進するための計画または構想を有していない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	徒歩またはサイクリングによる旅行者のパーセンテージ(Arup,2015)		
	追加測定		
	・安全な歩道表面によってカバーされた市の領域パーセンテージ(Arup, 2015)		
	・市領域の中の自転車道路Km数(Arup, 2015)		
・10万人当りの自転車通Km (Arup, 2015) …原文では100,000と無単位であるが恐らく10万人当たりと思われる			
・シェード移動レーンの長さKm(例:カーブール、バス)/10万人の人口当たり(Arup, 2015)			
P171	9.1.4	市はどの程度に多様で効率的な交通連結を他の市や地域に提供しているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市は通勤電車の区域を特定し、方式による通勤時間やコストに関する更新データを持っている。市はアクセス可能な交通手段を通じて強力な地域の交通連結を有している。市は他の市や地域との交通連結の戦略的な評価を実施している。市は一つまたは複数の外部交通連結(例:空港、線路、道路)が機能しなくなっても市の外へまたは市内への人々や物品の移動を可能とする不慮災害対応計画を有している。市は緊急シナリオ計画の背景として都市間/地域の交通連結を見直している。		市は通勤電車の区域を特定していない。他の市や地域への交通連結はわずかである。市は他の市との交通連結の戦略的な評価を実施していない。すなわち、市は一つまたは複数の外部交通連結(例:空港、線路、道路)が機能しなくなっても市の外へまたは市内への人々や物品の移動を可能とする不慮災害対応計画を展開していない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	他の市からこの市への一日のバス本数(Liverpool City Council)		
	追加測定		
	・バス通勤の平均乗車賃(Arup, 2015)		
	・バス通勤による平均通勤時間(分)(Arup, 2015)		
・商用の航空連結(ノンストップ空港との連結本数)(ISO 37120)			

指標9. 2:効果的な交通手段の運営と保守

関連する特質:頑強性、余剰性

【定性的質問】

- 9.2.1 安全運転に対する人材確保および本質的な保守の改善計画はどの程度に適切であるか。
- 9.2.2 安全法令と規則は交通ネットワークにわたってどの程度に強化されているか。
- 9.2.3 緊急時対応や大きな事件後の計画やプログラムは交通ネットワークにわたってどの程度に効果的か。

P173	9.2.1	安全運転に対する人材確保および本質的な保守の改善計画はどの程度に適切であるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市は長期の保守や主たる交通インフラ(例:道路、鉄道および橋梁)の更新に対して明確な役割と責任を設けて確保された予算による幅広い計画を有している。市は進歩的なユーザーフリーシステムを適用したり、または道路混雑を管理したり保守/運営費用を管理するための課税を適用している。交通インフラにおける再開発投資のための専用の基金がある。	市は長期の保守や主たる交通インフラ(例:道路、鉄道および橋梁)の更新に対して十分な予算を有していない、もしくは、全く予算を持たない。あるいは、市は計画を有しているにも実行するには不十分な資金しかない。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		過去5年間ににおける市の交通予算の中で保守や更新のための経費の平均パーセンテージ(Arup, 2015)	これは市の交通インフラが良い状況かどうかを評価する。
		追加測定	
		・定期的(典型的には5年から10年で)に更新される資本インフラプログラムの存在(この評価選択肢: yesまたはno) (Arup, 2015)	
		・鉄道と道路の1kmあたりのネットワーク保守予算 (Arup, 2015)	
		・交通公債の平均年数 (Arup, 2015)	
		・鉄道および道路による市の交通ネットワーク1km当りの1年間の平均遅延時間	
P174	9.2.2	安全法令と規則は交通ネットワークにわたってどの程度に強化されているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市は市内の交通ネットワークに適切な設計と安全な基準を有している。基準の見直しと更新をする仕組みがある。市は全ての動力車体の運転者に公道を運転する前に技能試験の合格を必要としている。市は安全重視のキャンペーンを行ったり、あるいは全ての公営交通利用者に対して首唱している。	市は市の交通ネットワークの設計および安全基準において一貫性が無い、あるいは適切な設計と安全基準を有していない。市は全ての動力車体の運転者に公道を運転する前に技能試験の合格を必要を強化していない、あるいはその必要を課していない。市は安全重視のキャンペーンを行ったり、あるいは全ての公営交通利用者に対して首唱していない。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		追加測定	
		・公共交通における犯罪報告数 (Arup, 2015)	
		・歩行者事故の件数 (Arup, 2015)	
		・自転車事故の件数 (Arup, 2015)	
		・主要な道路の交差点比率パーセンテージ(例:表面交差、地下交差、地上交差) (Arup, 2015)	

P175	9.2.3	緊急時対応や大きな事件後の計画やプログラムは交通ネットワークにわたってどの程度に効果的か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市は緊急時および事後の交通サービスの継続を提供するための適切な包括的計画を有している。計画は関連する衝撃を反映しており、かつ、現在のデータに基づいたものあるいはモデル危機および人口統計予測に基づいたものになっている。市は定期的にその計画の運転妥当性を試験している(例:理論モデル、または実際生活実習や演習を通じて)。市は交通サービスの継続を確実にする目的で交通業者と頑強な相互援助契約を締結している。市は緊急時のアクセス道路の指定と標識を市にわたって効率的に情報提供する包括的な仕組みを持っている。	市は緊急時および事後の交通サービスの継続を提供するための適切な包括的計画を有していない。あるいは、市は計画を有しているが、その計画は試験されていないか、データが古い、または全ての関連する衝撃を包含していないかもしれない。市は緊急時のアクセス道路の指定と標識の仕組みを持っていない。あるいは、市は緊急時のアクセス標識を持っているが、市にわたって情報が十分効率的に提供されていない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	市の避難計画が更新されてからの年数(Arup,2015)	市の避難計画は全ての避難、または市中心の部分に対する手配を概説しなければならない。以下を概説すべきである。 ・複数代理人 の役割と責任についての概説 ・事前に設定された公共交通の避難場所と収容増設のための手配についての概説 ・住民と訪問者の必要性の確保 ・予測される避難時間と主要な道路の混雑と代替ルートの分析の提供(これはコンピュータモデル解析によって達成可能)
	追加測定	
	・市外への避難ルートを受容能力(1時間当りの車数)(Arup, 2015)	
	・緊急サービスと緊急対応時間のための専用道路(Arup, 2015)	
・市外への主要道路数(Arup, 2015)		

指標9. 3: 信頼できる情報技術

関連する特質: 頑強性、余剰性、包括性

【定性的質問】

- 9.3.1 市にわたって多様で信頼できる情報ネットワークがどの程度アクセス可能か。
- 9.3.2 災害情報システムの公衆への警報は、更新情報、冷静さの維持、災害後の家族の再会を如何に提供しているか。
- 9.3.3 災害通信のインフラは主要な対応者に如何にして災害衝撃の時と事後に情報提供を可能とするか。

P177	9.3.1	市にわたって多様で信頼できる情報ネットワークがどの程度アクセス可能か。
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
定量的測定		市にわたる家庭および企業は多様な幅の情報技術(例:固定の電気通信、ワイヤレス/モバイル、ラジオ)に手ごろな価格で信頼できる接続可能である。ワイヤレス技術は手ごろな値段で高速接続を提供している。市はフリーソーシャルメディア技術の利用を促進している。
		家庭および企業は市にわたってむらのある情報技術へのアクセスまたは全く情報技術にアクセスできない。接続できる狭い地域は存在するかもしれないが、広範囲なアクセスは信頼できない、もしくは利用できない。アクセスは技術的に制限されているか手ごろな値段で手に入らない。あるいは、家庭および企業は良いアクセスを持つかもしれないが、それらは攻撃されて故障しやすい一つの主要な技術かもしれない。
		望ましい測定
		測定の定義
		インターネット利用者数/100人あたり (Arup, 2015)
		追加測定
		・電話接続数(固定電話と携帯電話)/10万人あたり (ISO 37120)
		・テレビまたはラジオにアクセスしている市の人口パーセンテージ (Arup, 2015)

P178	9.3.2	災害情報システムの公衆への警報は、更新情報、冷静さの維持、災害後の家族の再会を如何に提供しているか。
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)
		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
定量的測定		危機が現れ、かつ対応が必要な企業および家庭への警報に対する計画、戦略および仕組みがある。警報システムは明確な役割と責任のもとで定期的にテストされている。市は災害による衝撃リスクのある人々特に脆弱な人々への警報と支援をするための適切で頑強な情報提供の計画を有する。市は警報システムと通知が公衆によって理解されていることを明確に知っている。緊急情報システムは市全体にアクセス可能であり全ての住民と企業などをカバーしている。
		危機が現れ、かつ対応が必要な企業および家庭への包括的な警報システムが無い。あるいは、システムはあるが時代遅れでテストされていない、または、衝撃リスクを受ける人々への適切に及んでいない。
		望ましい測定
		測定の定義
		緊急時において人々へ警報を出すために使用されるメディア方式の数 (Arup,2015)
		この測定は人々が緊急メッセージを一つまたは複数のメディアを通じてアクセスできるかという緊急情報の多様性を評価する。情報提供に使用されるメディアの方式にはラジオ、テレビ、ソーシャルメディア、電話、テキストメッセージ、板書されたボード、スピーカー電話によるアナウンスおよび緊急公共事業による影響を受けた隣人への個別住居訪問が含まれるであろう(これらに限らないが)。
		追加測定

P179	9.3.3	災害通信のインフラは如何にして主要な対応者に災害衝撃の時と事後に情報提供を可能とするか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市全体にわたって緊急事態に準備する主たる人々とその対応者との連携を可能にする適切な情報提供の仕組みがある。緊急事態のあとの需要のうねりに効果的に情報提供を可能とするインフラにおいての多様性と容量は十分にある。緊急情報のインフラは市が直面している主たる危機に対して適切である。緊急情報システムの作動手続きには明確な役割と責任があり、技術は理解され定期的にテストされている。市は指令管理センター(または同等のセンター)を指定する。必要とされる情報技術は定期的にテストされる。		市全体にわたって緊急事態に準備する主たる人々とその対応者との連携を可能にする適切な情報提供の仕組みが無い、または不十分である。あるいは、市は情報技術を有しているが、テスト不実施であり、関連する危機の衝撃の虞に持ちこたえるには信頼性が無い。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	緊急時に被災者へ情報交換を可能とした緊急対応者パーセンテージ(例: MTPAS (UK), 衛星電話, 電波等) (Arup, 2015)		主たる緊急対応者は緊急時において優先的な情報手段を持たなければならない(情報ネットワークは特別に混雑な状況となりかねない)。イギリスにおいては緊急対応者がネットワーク優先のための登録制の契約となっている(携帯電話のネットワーク提供者との)、それ故に緊急時の電話接続を得る機会が高くなる。その他の手配は、全ての携帯ネットワークが故障した場合に緊急対応者が衛星電話または電波ラジオのアクセスを持つことも含む。これらの特別手配は本質問への回答として考慮すべきである。通常の携帯電話アクセスは十分な解決として考慮されない。
	追加測定		
	・過去5年間に緊急情報訓練を実施した緊急対応者パーセンテージ (Arup, 2015)		

指標9. 4: 安全が確保されたネットワーク

関連する特質: 省察力、頑強性

【定性的質問】

- 9.4.1 市行政の機能に重要なデータへの安全かつ効果的な保管、バックアップとアクセスはどのような仕組みがあるか。
- 9.4.2 市は情報技術 (IT) の保証と継続手配をどのように行っているか。
- 9.4.3 市は運転技術 (OT) の保証と継続手配をどのように行っているか。

P181	9.4.1	市行政の機能に重要なデータへの安全かつ効果的な保管、バックアップとアクセスはどのような仕組みがあるか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市行政は市の機能に重要な市行政データと記録の安全、長期保管、バックアップおよびアクセスに対して頑強な計画、戦略および仕組みを持っている。これら計画はリスクに対する脆弱性を反映し、定期的に見直されてテストされている。役割と責任は明確に定められている。市行政によって収集および保存された繊細なデータの安全とプライバシーを保護するための仕組みがある。		市行政は市の機能に重要な市行政データと記録の安全、長期保管、バックアップおよびアクセスに対して頑強な計画、戦略および仕組みを持っていない。あるいは、市行政は計画を持っているかもしれないが、それらはテストされないか、時代遅れか、またはリスクに対する市の脆弱性を反映していない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	市行政データで安全なバックアップリモート保管されているパーセンテージ(参照:バックアップの段階標準)(Arup, 2015)		主要な保管場所の故障または損害の際には、政府の全ての重要なデータは安全な二次データセンターにバックアップされるべきである。バックアップ保管に利用されるデータセンターは”段階標準レベルIV(Tier Standard Level IV)の基準に合致してはならない。 http://www.gpxglobal.net/wp-content/uploads/2012/08/tierstandardtopology.pdf
	追加測定		
	・バックアップオプションのチェック数(Arup, 2015)		
	・1年あたりの攻撃の数(Arup, 2015)		
・1年あたりの行政サービスへの妨害事件数(妨害事件=サービスレベル契約以下の機能性となる事件)(Arup, 2015)			
P182	9.4.2	市は情報技術(IT)の保証と継続手配をどのように行っているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市は洗練された最新技術のITセキュリティ(最新のアンチウイルスやファイアウォール等)と重要な市のシステムのハッキングを防ぐ手段を有している。また、IT中断や故障の事故が生じた時には市のサービスや企業の継続性のための厳格な取り決めがある。これらの取り決めは公共事業や主たる企業が継続して機能することと中断を最小限にすることを確実にさせる。市行政と主たる企業はIT中断が起こり次第にすぐに対応する特別チームを有している。		主たる市のサービスと経済部門を支援するITインフラにおいて厳しい脆弱性がある。洗練された適切な安全の欠如(アンチウイルス、ファイアウォール等)とIT中断や故障の事故が生じた時には市のサービスや企業の継続性における取り決めが不十分である。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	機能的で先取したITセキュリティシステムで保護された行政データベースのパーセンテージ(Arup, 2015)		機能的なITセキュリティシステムは自動的に最新のソフトウェアの更新をインストールし、かつ機能的にITインフラをスキャンして脅威をブロックする。全ての行政データベースは最新のファイアウォール、アンチウイルス、マルウェアスキャンプログラムを含む最高レベルのセキュリティで保護されなければならない。
	追加測定		
	・年間のIT中断の日数(Arup, 2015)		
	・年間のITセキュリティと継続取り決めに要した費用\$(Arup,2015)		
・昨年のITセキュリティへの攻撃回数(Arup, 2015)			
・昨年の市のIT中断に費やした総経費(Arup, 2015)			

P183	9.4.3	市は運転技術(OT)の保証と継続手配をどのように行っているか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	<p>公的または民間のワイヤレスインフラに接続したサイバーセキュリティを確実にする包括的な仕組みがある。OTインフラのセキュリティに対する脆弱性、脅威およびリスクを検知し、特定の技術を保護するための構築および強化方針の情報をタイムリーに提供する仕組みがある。市行政と公的、民間、市民および産業グループを含む主たるステークホルダーは 現在および将来のセキュリティ課題に連携して対処している。OTインフラが損なわれる事象についての対応を連携する仕組みがある。</p>	<p>市行政は重要なOTインフラへのサイバー攻撃は市の重要な機能リスクとして考慮していない。このようなリスク評価は実施されたことがない。主たる市のサービスおよび経済部門を支援するのOTインフラのサイバーセキュリティに対して大きな弱点のある虞がある(例:信号機、交通操業、電力ネットワーク、ガス、水道管)。サイバー攻撃から適切に公共または民間のOTインフラを防御を確実にする構想は履行されたことがない。</p>
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	機能的で先取したITセキュリティシステムで保護された運転技術インフラのパーセンテージ(Arup, 2015)	機能的なITセキュリティシステムは自動的に最新のソフトウェアの更新をインストールし、かつ機能的にITインフラをスキャンして脅威をブロックする。運転技術(Operational technology)はIT技術に信頼性を持つ市のインフラを全て含む。これには(これらに限らないが)信号機、他の交通インフラ、エネルギーインフラ(例:自動冷却システム等)、水道システム(例:自動給水部品)が含まれる。
	追加測定	
	・ 昨年のIT中断による市に与えた経済的金額 (Arup, 2015)	
	・ 年間のOTセキュリティと継続取り決めに要した費用US \$ (Arup,2015)	
・ 昨年のOTセキュリティへの攻撃回数 (Dell)		
・ 昨年のOT技術の問題で中断した日数 (Arup, 2015)		

指標10.1:適切な行政の意思決定

関連する特質:包括性、省察力

【定性的質問】

- 10.1.1 どの程度に市の全ての階層への継続的な学習と知識の共有がなされているか。
- 10.1.2 市行政による方針策定と意思決定の透明性はどの程度あるか。

P188	10.1.1	どの程度に市の全ての階層への継続的な学習と知識の共有がなされているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		市はネットワーク内で活動的であり、都市間で長期のレジリエンスの知識とベストプラクティスを共有する方向付けをしている(例:C40, ACCORN, 100 Resilient Cities)。市はしばしばベストプラクティスの知識を他の関連する団体や機関と共有するイベントへ参加したり、支援をしている。地方、市、領域および国レベルにわたって知識を共有するためにかなりの対話がある。危機および長期ストレスにおける情報が全ての市の部門、関連する外部機関、企業および市民社会に共有されることを確実にする頑強なシステムがある。災害および重大な緊急事態を経験した市に対しては、その事件後の修復や復興過程から学ぶため将来の同様の災害からいかに防御または最小限にできるかを特定する頑強な見直しを実施されている。これら見直しは市の部門と外部にわたって広く普及している。	市はネットワーク内で活動的でなく、都市間での知識とベストプラクティスを共有する方向付けをしていない。市行政はベストプラクティスの知識を他の関連する団体や機関と共有するイベントへめったに参加したり支援をしていない。地方、市、領域および国レベルにわたって知識を共有は非常に少ないか全くない。危機および長期ストレスにおける情報が全ての市の部門、関連する外部機関、企業および市民社会に共有されることを確実にするシステムが無い。災害および重大な緊急事態を経験した市に対しては、その事件後の修復や復興過程から学ぶため、将来の同様の災害からいかに防御または最小限にできるかを特定するような見直しは非常に少ないか全く実施されない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		国際ネットワークとの研修および知識共有契約の数 (Arup, 2015)	国際知識共有のネットワークは市がベストプラクティスを共有し、共通の目的に向かって相互に助け合うことを可能にする。例として、100 Resilient Cities と C40が含まれる。
		追加測定	

P189	10.1.2	市行政による方針策定と意思決定の透明性はどの程度あるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		市の方針や計画策定の際の公の協議に対する手続きと必要条項がある。これらの協議結果は公に閲覧可能である。市民はデータ、文書および市行政の議事録にアクセスする権利を有する。市行政および他の公的な資金による市の機関は彼らの活動をタイムリーに、かつ再利用に制限なしでのオープンデータ書式の情報公開している。公的な団体による公的で先を見通した発表による要求への回答についての情報開示を含めて透明な仕組みがある。市行政は公的資金がどのように使われたか、また、市行政が目的や対象についてどのように実施するかについてデータ形式を公開している。契約と入札者を公開する必要条件があり、契約の落札についての明確な選択プロセスがある。	市の方針や計画策定の際の公の協議に対する手続きと必要条項が無い。市民はデータ、文書および市行政の議事録にアクセスする権利を有しない。公衆からの要求に対する回答についての情報を開示する権利が無い。市行政は公的資金がどのように使われたか、また、市行政が目的や対象についてどのように実施するかについてデータ形式を公開しない。契約と入札者を公開する必要条件がなく、契約の落札の選択課程についての明確な定めがない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		公開可能な市行政のノンセンシティブな文書とデータ集のパーセンテージ (Arup, 2015)	これはセキュリティリスクの無いまたはプライベートな住所、電話番号のような個人のプライバシーに違反しないノンセンシティブな市行政データのことである。ノンセンシティブなデータは行政が市を運営しているかという観点から透明性を確実にするために公開されなければならない。
		追加測定	

指標10. 2: 他の行政機関との効果的な協調

関連する特質: 統合性、資源力

【定性的質問】

10.2.1 市、領域/州および国政府との間でどの程度の効果的な情報交換と連携があるか。

10.2.2 市の部門間でどの程度の効果的な情報交換と連携があるか。

P191	10.2.1	市、領域/州および国政府との間でどの程度の効果的な情報交換と連携があるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		州/領域および国政府の行政との連携を促進する市の公的フォーラムと構想がある。市の主要な議論に多くの階層が参加している。市の方針が関連する州/領域および国政府の政府の方針と適合していることを確実にする正式な仕組みがある。市に対する緊急戦略 は州/領域および国政府の緊急戦略と適合して作成されている。	州/領域および国政府の行政との連携を促進する市の公的フォーラムと構想が無い。市の方針は関連する州/領域および国政府の政府の方針と相談なしで決定される。市の方針が関連する州/領域および国政府の政府の方針と適合していることを確実にする正式な仕組みは無い。市に対する緊急戦略 は州/領域および国政府の緊急戦略と適合していない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		昨年における市の上層政府(領域、国)との相談結果による主な市方針と定期的な意思決定パーセンテージ (Arup, 2015)	これは如何に国と市の行政の連携が市の主たる決定について直接に影響しているかを調査している。例えば、家屋の支援方針。
		追加測定	
		・年間の部門間打合せ回数 (Arup, 2015) ・過去5年間の多様なステークホルダープロジェクトの数 (Arup, 2015)	
P192	10.2.2	市の部門間でどの程度の効果的な情報交換と連携があるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		部門間に効果的な連携と情報交換を確実にする仕組みがある。スタッフに他の部門において日常よく似た関係の仕事がなく、適切な情報交換から除外されたり疎外されることは無い。	部門間に効果的な連携と情報交換を確実にする仕組みが無い。部門は関連する情報を明確な目的、課程、役割および責任のもとに連携を効果的としている。スタッフはよく似た働く関係者との関係を明示しており、彼らの自部門からの情報を共有することや他の部門の関連する情報を信用することに乗り気の感覚がある。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		昨年における行政の部門間の相談結果による主な市方針と定期的な意思決定パーセンテージ (Arup, 2015)	これは如何に市の行政が部門間の連携をしているかを評価する。たとえば、環境部門において新しい計画方針が設定されて実施された時に緊急計画、交通およびその他の部門がその決定に影響を受けているか？
		追加測定	

指標10. 3:先見性のある多様なステークホルダーの協力

関連する特質:省察力、包括性

【定性的質問】

- 10.3.1 市行政は方針決定や意思決定において企業セクターから参画をどの程度求めているか。
- 10.3.2 市行政は方針決定や意思決定において市民社会ステークホルダーから参画をどの程度求めているか。

P194	10.3.1	市行政は方針決定や意思決定において企業セクターから参画をどの程度求めているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		プロジェクトが開始されて地域企業に影響を与える前に適切な相談がある。企業の観点を代表する機関や組織(例:商工会)があり、市内の民間セクターの観点や活動を代表するのを確かにするために働いている。民間セクターの観点および興味が市行政の意思決定プロセスに取り入れられることを確実にする仕組みがある。	市の意思決定プロセスに民間セクターおよびステークホルダー間の連携を確実にする仕組みが無い。決定は相談なしに実行され、時に地域事業に悪影響を与えるかもしれない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		昨年の民間セクターと相談をした重要なプロジェクトパーセンテージ (Arup, 2015)	推定コストで50万ポンド(USドル75万\$)を超える全てのプロジェクトは複雑さと関係なく重要なプロジェクトと考えるべきではない。この金額より少ないプロジェクトは経済的焦点が明らかでありプロジェクトの完成が民間セクターに与えるインパクトが少ない限りにおいて比較的重要でないと考えべきである(引用文献: http://www.plymouth.gov.uk/pms_define_project.doc)。
		追加測定	
P195	10.3.2	市行政は方針決定や意思決定において市民社会ステークホルダーから参画をどの程度求めているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		主たる市民社会ステークホルダー(例:コミュニティレベルの興味やマイノリティグループの興味を代表する人々)と相談する時、および、市行政が意思決定するプロセスにおいて公開公聴会の実施が必要であることを明確に定めている方針がある。これらの方針をすべての市行政部門にわたって絶えず確実にする仕組みがある。公の相談行為は重要なプロジェクトの企画段階において実施される。一般大衆は方針のオプションや意思決定の検討に直接に従事でき、社会へ供給するベスト、広範な民主的興味の方針、法律および決定を主導するアイデアや証拠を提言することができる。一般大衆は自発的に参加したり、懸念事項に関する方針の討議のきっかけを作る仕組みが存在する(引用文献: www.opengovstandards.org)。市行政は積極的に市民に公開討議への参加動員を求めている。	主たる市民社会ステークホルダー(例:コミュニティレベルの興味やマイノリティグループの興味を代表する人々)との相談および公開公聴会の実施は、もし有るとしても、めったに無い。公衆が市行政の方針策定や意思決定に直接に従事することを可能とする仕組みは無い。一般大衆は市行政の決定と活動に落胆している。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		過去の年に市行政の重要な方針と計画変更において公衆との協議に送られたパーセンテージ (Arup, 2015)	これは市民の生活に非常に大きなインパクトを与えるとみなされる計画または方針と定義される。ベストプラクティスはこれらの変更は公衆協議の委ねられるべきであると提言している。
		追加測定	

指標10. 4: 総合的な危険のモニタリングとリスク評価

関連する特質: 頑強性、省察性

【定性的質問】

- 10.4.1 市の緊急計画のための危機調査とデータはどの程度アクセス可能であるか。
- 10.4.2 初期警報センターは市にどの程度貢献しているか。
- 10.4.3 市は現在と将来の危機および地域暴露と脆弱性を考慮したリスクをどの程度収集して評価しているか。

P197	10.4.1	市の緊急計画のための危機調査とデータはどの程度アクセス可能であるか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		市は信頼できる特定の最新の危機データを監視し、適切な危機プロフィールにアクセスしている。市は危機監視の分野の研究能力を有しており、専門家にアクセスできる。市の緊急管理のステークホルダー(関係者)が危機データにアクセスを確実にし、危機専門家がデータの説明や理解を確実にする仕組みがある。		市は信頼できる特定の最新の危機データを監視し、適切な危機プロフィールにアクセスしていない。市は危機監視の分野の専門家へのアクセスを持っていない。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		市のハザードマップ(危機リスク地図)が更新されてからの年数 (Arup, 2015)		市のハザードマップは地域リスクについて異なる市の地域の暴露を示すべきである。危機は洪水、地震、地崩れなどを含むであろう。この任務は複数の部門とステークホルダー(関係者)が協働するかもしれない。たとえば、GIS部門、緊急対策者や研究所である。
		追加測定		
		・地域危機プロフィールに科学的見直しを提供される頻度(Arup, 2015)		
		・危機およびそれらによる被害、気候変動、気候変化の歴史的記録(カタログ類、一覧表) (UNISDR, 2008)		

P198	10.4.2	初期警報センターは市にどの程度貢献しているか。	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		危機監視の省庁(例: 気象庁事務所、地震センター)と地域緊急対応者間の初期警報の仕組み/取り決めがある。警報はタイムリーで正確な情報に基づいており、異なる激しさのレベルの概説が適切にかつ十分に理解されている。仕組みは定期的にテストされている。		危機監視の省庁(例: 気象庁事務所、地震センター)と地域緊急対応者間の初期警報の仕組み/取り決めが無い。
定量的測定		望ましい測定		測定の定義
		市の緊急対応者によりタイムリーな報告のもとに国の気象庁によって発行された地域の厳格な気象警報パーセンテージ (UNISDR, 2008採択)		これは国または領域の気象庁事務所と地方都市の緊急計画部門間の情報交換が如何に効率的であるかを調査する。市の対応者は気象警報を受けてから緊急計画を実施して市民に警告する十分な時間を確保にする仕組みがあるべきである。また緊急対応者は質問をしてもっと詳しい情報を得るために気象庁事務所の代表者と情報交換をする機会を持つべきである。
		追加測定		
		・先月に市の緊急対応者が科学監視の責任のある省庁と情報交換した回数 (Arup, 2015)		
		・特定の科学的監視と警報の仕組みを持つ市の上位5つの危機パーセンテージ (Arup,2015)		

P199	10.4.3	市は現在と将来の危機および地域暴露と脆弱性を考慮したリスクをどの程度収集して評価しているか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	結果として主な市の意思決定へ結びつけることを確実にする多様なステークホルダー(主たる緊急対応者)のリスク評価の仕組みがある。リスク評価は市の危機プロファイルの更新情報に基づいており、地域の暴露および種々の危機の衝撃に影響する経済、社会、環境の横断的な問題を含む脆弱性を考慮する。危機リスク情報を国の政府、市および地域社会の間の上層および下層に広める仕組みがある。	主たる緊急対応者(行政、警察、消防、救急、健康)、市行政部門、研究所、またはコミュニティ団体や対応者の間のリスクを集散的に評価する仕組みが無い。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	市の地域リスクプロファイルで特定された5大危機が多様なステークホルダーによって過去5年間に評価された回数(Arup, 2015)	リスク評価は右記の式となる。: $リスク = 危機 \times 暴露 \times 脆弱性$ 危機発生(頻度) の見込みと如何にその(強度)が厳しいかを考慮しなければならない。市の一部(人々およびインフラ資産)がこの危機が発生に 暴露 されることによって何が起きるかを考慮しなければならない。最後に彼らが衝撃を管理しなければならないもの(例:財産保護、レジリエンス計画、防御インフラ等)を考慮して、暴露された人口、資産および公共事業の 脆弱性 を考慮しなければならない。リスク評価はしばしば社会、環境、経済および健康の全ての観点を考慮する。これらの考慮の組合せは評価者に市にとって典型的な危機リスクに関して評価させるようにしなければならない。 科学的情報が危機発生の見込みおよび強度に関連して提供されなければならない(国行政によることも多い)。リスク評価の他の観点は全ての危機対応者(地域行政、警察、消防、健康)さらには環境の代表によって熟慮されなくてはならない。
	追加測定	
	<ul style="list-style-type: none"> ・境界を越えた危機評価のタイプと目的による適用範囲(UNISDR, 2008) ・過去2年間の(多様なステークホルダーによる)危機リスク評価の数(Arup, 2015) 	

指標10. 5:総合的な政府の危機管理

関連する特質:頑強性、統合性、省察力

【定性的質問】

- 10.5.1 行政機能は危機の際にどの程度に適切に継続できるか。
- 10.5.2 危機の際に市はどの程度十分な電力を危機計画へ効果的に促進できるか。
- 10.5.3 市は特定の危機シナリオをどの程度計画しているか。
- 10.5.4 市は緊急管理の対応者が効果的に仕事し連携して準備することを確実にする綱領または仕組みをどの程度持っているか。
- 10.5.5 市は緊急活動を処理および調整するための緊急対応センターをどの程度有しているか。

P201	10.5.1	行政機能は危機の際にどの程度に適切に継続できるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		市議会は包括的な事業継続戦略と特定部門の事業継続計画を有している。訓練は行政部門がいろいろ異なるシナリオに対しての緊急対応のテスト実施が頻繁なペースで行われる(少なくとも年1回)。特定の部門は事業継続の訓練がある。市は緊急時に対してリモート業務/代替業務の手順を設置している。	緊急の際に行政機能を確実にする仕組みが無い、あるいは、市に計画があるものの不完全(例:関係するショック/ストレス、民間部門または行政責任者との連携)か、時代遅れである。訓練は行政部門がいろいろ異なるシナリオに対しての緊急対応のテストが過去5年間で実施されていない。緊急時に対してリモート業務/市行政スタッフの代替業務の手順が設置されていない。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		過去2年において自部門の事業継続取り決めをテストした行政部門のパーセンテージ (Arup, 2015)	各行政部門は定期的に故障に直面した場合に機能継続を可能とさせるテストをしなければならない。このことは以下を含む。: ・ITバックアップと情報交換の手配 ・代替スタッフの手配、代替施設と最低限に必要なスタッフ ・緊急避難シナリオ(例:避難場所と緊急連絡番号+部署以外の連絡者等) ・事務所の応急手当能力 ・部門が直面する調査領域(例:公衆、メディア) ・衝撃から回復が完了するまでの活動記録の事象履歴の保存
		追加測定	
		・緊急の手順に精通している行政職員のパーセンテージ (Arup, 2015)	
		・過去5年間における故障による行政部門の業務停止時間 (Arup, 2015)	
	・過去2年間に於いて事業継続評価に合格した部署のパーセンテージ (Arup, 2015)		

P202	10.5.2	危機の際に市はどの程度十分な電力を危機計画へ効果的に促進できるか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	<p>市(地域行政と緊急対応者)は緊急計画を効果的に促進する十分な能力がある。市行政と他の緊急関連部署は生命保護および地域既存の自然環境の保護の期待に見合う十分な能力を持っている。緊急計画の責任は明確に定められ、理解されている。これは以下を含む。;</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急準備(例:シナリオ計画、警報、情報提供) ・緊急対応(その場所において、かつ、その場所から離れて) ・復旧(重要な市のインフラおよび短期/長期の経済・社会復旧を含む) <p>個々の部署は事務門の特定の戦略を持ち、これらは全体的な複数の部門戦略へ与えられている。計画は(少なくとも)毎年テストされ、定期的(少なくとも2年ごと)に更新され、市のリスクプロファイルと緊急管理ベストプラクティスに変更が反映されている。</p>		<p>市は緊急計画を効果的に促進する十分な能力が無い。どのように地域行政が緊急シナリオを管理するという点に関する戦略が無い。一般大衆を支援する取り決めが概説されておらず、準備活動も行われていない。災害管理サイクル(低減、準備、対応、復旧)が理解されていない。</p> <p>市は複数部署の役割や責任を概説する緊急管理戦略を展開する試みをしていない。市のリスクプロファイルへの特定の複数部署による緊急計画が無い。</p> <p>市行政(かつ他の緊急対応者)は緊急時における役割、責任を定めた部署特定の計画を有していない。</p>
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	過去5年間に市の多様なステークホルダーの緊急管理戦略がテストされた回数 (UNISDR, 2008採択)		<p>訓練では市の多様なステークホルダー緊急管理戦略の概説に基づいて事件ごとの異なる緊急対応者の役割と責任の回答をテストしなければならない。また、訓練は以下もテストすべきである。;</p> <ul style="list-style-type: none"> ・警報と避難の手順 ・利用可能な施設と装備 ・もし必要な場合、人材をどのように獲得できるか。 ・個々スタッフの役割とどのようにして人と一般大衆を支援して保護することができるか。 <p>訓練は市の異なる危機リスクで高いもののテストを見るべきである。</p>
	追加測定		
	<ul style="list-style-type: none"> ・最後に実施した市の主要災害訓練のスコア(Arup,2015) ・適切な大きさの緊急避難所/休憩所から半径2マイル以内の人口パーセンテージ(Arup,2015) 		

P203	10.5.3	市は特定の危機シナリオをどの程度計画しているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	<p>市は特定の危機に対する複数部署の緊急計画の活動概要(低減、準備、対応、復旧)について詳説している。これらの計画は特定の危機データと市のリスクプロファイルによって情報提供されている。市のリスクプロファイルに関係している特定部署の計画は複数部署の計画にも概説が補足されて詳細に適切に取り決められている。</p> <p>計画は定期的なペースで見直されて更新され、更新サイクルは維持されている。多様なステークホルダーの緊急特定危機シナリオの訓練が定期的(最低1年1回、高い市のリスクのテストを優先的に)にある。これら訓練は地域の危機に対して計画と全体的な手配が適正であるかを手数をテストする。</p>		<p>緊急計画が無く、市の特定危機への対応が不完全である。ギャップが存在し、特定の危機に関しての手配の概説が適切になされていない。危機計画/手配が適切にテスト/訓練されていない。</p>
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	過去5年間に市のリスクプロファイルで特定された5大危機に対する訓練回数(合計回数を5で割った数)(Arup, 2015)		<p>この数値は市の5大リスクに対して、どのようにテストしたか(10.4.3参照)、緊急シナリオ訓練によって評価したか(10.5.2参照)を評価する。</p> <p>それは過去5年間に市のリスクプロファイルで特定された5大危機に対する訓練の合計回数を5で割った数として計算される。</p>
	追加測定		
	<ul style="list-style-type: none"> ・過去5年間で市の5大リスクに対する計画が更新された回数(Arup, 2015) ・部門活動への特定リスク管理方針、計画およびプログラム作成のタイプと目的の範囲(UNISDR 2008) 		

P204	10.5.4	市は緊急管理の対応者が効果的に仕事し連携して準備することを確実にする綱領または仕組みをどの程度持っているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市は複数部署の緊急管理委員会を運営と戦略の両方に有している。それらは定期的開催される(少なくとも年4回)。これら委員会は全ての主たるステークホルダーおよび市民社会の代表者を含んでいる。これら委員会は地域の危機緊急計画、リスク評価、コミュニティ活動知識および災害緊急訓練が協働して実施されることを確実にしている。		市は複数部署の緊急管理委員会を運営と戦略の両方とも持っていない。市広域の緊急戦略や計画を策定するための責任ある部署が無い。複数部署の緊急ステークホルダーを定期的に計画させたり共同訓練するための公式な仕組みが無い。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	複数部署の緊急対応者が打合せおよび合同活動をする年間回数(例:訓練、リスク評価、計画見直し)(Arup, 2015)		主たる緊急対応者はリスク評価、緊急計画や緊急訓練のような共同活動を実施するために打合せすべきである。この数値はどのくらい頻繁に彼らがこれら(共同活動)と共同の構想を実施するために集まるかを評価する。
	追加測定		

P205	10.5.5	市は緊急活動を処理および調整するための緊急対応センターをどの程度有しているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	重要な非財務資源を移動させる頑強な計画があり、関係者の完全な行動範囲を組み入れている。計画は特定疾患関連シナリオを完全な範囲で焦点を絞り、即時から中期的な必要性を考慮する。多様なステークホルダーの緊急運営センターのための取り決めがある。これは活性化、建物、参加者および責任を含んでいる。センターは情報インフラと全ての他の緊急装置とともに十分な人材に恵まれている。		緊急応答センターまたは多様なステークホルダーの取り決めが危機の際において存在しない。バックアップまたは準プロフェッショナルなスタッフが緊急情報を処理することができない。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	最近5年間に於いて緊急応答センターの能力がテストされた(合格した)回数(現実的又はシナリオに対して)(Arup, 2015)		緊急応答センターは全ての必要な情報交換を有すべきである。ITおよび緊急応答の装置は効果的な緊急応答を調整するために必要とされる。それは最も新しい緊急情報に基づく大きな事件への主たる緊急ステークホルダーの代表者が彼らの共同の応答を調整できる場所である(例:気象情報、GISデータ)。センター内の全ての装置の能力は定期的にテストされなければならない。
	追加測定		
	過去10年間に 緊急応答センターの容量/能力を超えた回数 (Arup, 2015)		

指標11.1: 全ての人々への適切な教育

関連する特質: 包括性、資源力

【定性的質問】

- 11.1.1 全ての人々が質の良い教育にどの程度にアクセスでき手ごろに提供されているか。
- 11.1.2 市内の教育された労働人口はどの程度か。

P208	11.1.1	全ての人々が質の良い教育にどの程度にアクセスでき手ごろに提供されているか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		<p>主要な教育システムは全ての子供に無料で義務教育の小学校と中学校を提供する。若い大人(16~18歳)には、民族、性別、宗教や収入に関係なく、更なるオプション教育を手ごろに利用可能である。教育を受けることにおいて性の不平等は無い。全ての人口グループにおいて読み書き能力は100%である。</p>	<p>小学校教育は義務でない。両親/世話人の財政的寄与が必要である。教育システムは最も排斥された人口グループの子供には著しくアクセス不可能である。小学校および中学校の教育システムの両方において教育を受けることに大きな性別の不平等がある。いくつかの人口グループ 読み書き能力は非常に低い(60%未満)。</p>
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		小学校教育の履修完了率パーセンテージ(世界銀行 採択)	
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・女子中学生の履修完了率パーセンテージ(OECD BLI) ・5歳の子供の時に入学し~39歳までの生涯に教育を受けた平均期間 (OECD BLI) ・学生/先生の比率 (ISO 37120) 	

P209	11.1.2	市内の教育された労働人口はどの程度か。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		<p>就業年齢の人口における教育レベルは非常に高く、ほとんど全ての人々が少なくとも中学校教育を修了している。大学教育は全ての人にアクセス可能で手ごろである。また就業年齢の人口のかなり大きな群が更に高度な研究機関の学位や卒業資格を獲得している。成人の読み書きや市民に対して新しい技能や知識を引き続き発達させる教育を受ける機会にアクセス可能である。</p>	<p>就業年齢の人口における教育取得レベルは非常に低い。就業年齢の人口の大多数は小学校教育を修了していない。</p>
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		成人の読み書き率パーセンテージ(世界銀行)	
		追加測定	
		<ul style="list-style-type: none"> ・25歳から64歳の成人で少なくとも中学校の学位を持っている人数 (University of Buffalo Regional Institute) ・ROI計算法による教育取得(25歳以上で大学卒業学位またはそれ以上を持つ人数を高校卒業なまたはGEDの25歳以上の人数で除した%) (University of Buffalo Regional Institute) ・10万人あたりの高等教育学位者数 (ISO 37120) 	

指標11. 2:地域社会全体の自覚と準備

関連する特質:包括性、資源力

【定性的質問】

- 11.2.1 一般大衆はリスクおよび彼ら自身や財産の保護の仕方をどの程度知っているか。
- 11.2.2 地域社会の緊急事態に対する準備はどの程度適切か。
- 11.2.3 差し迫った危機を地域社会へ警告する警報システムはどの程度有効で強靱なものか。

P211	11.2.1	一般大衆はリスクおよび彼ら自身や財産の保護の仕方をどの程度知っているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	市の広範囲の人々と一緒に特に災害に晒された地域や弱者や排斥された人々(文化、言語、障害)や学校の児童、地域社会への定期的な災害リスク削減の知識プログラムがある。リスク情報交換の計画があり、市行政は定期的に地域の危機傾向の情報やリスク低減の方法を提供している。市の住民と企業に対して最新で無料の災害管理が公的に利用可能である。市の緊急管理ステークホルダーは各家庭に家および人を高い危機リスクから守る方法を教育プログラムを提供している。		市は一つまたは複数の高い危機リスクに晒されている。そして、これらのリスクについての知識を危機に晒されている地域社会の間に提起したり、もしくは一般大衆へ彼ら自身や資産を守る方法を教育する試みがなされていない。一般大衆へ危機およびリスク低減の方法についての情報を提供する戦略または計画がない。企業に対する災害管理の助言を提供するためのガイダンス、アドバイスまたはその他の支援が無い。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	煙アラームを持っている家庭のパーセンテージ(Arup, 2015)		
	追加測定		
	<ul style="list-style-type: none"> ・DRR(Disaster Risk Reduction :災害リスク減災)において教育を受けた学校児童のパーセンテージ (UNISDR, 2008) ・市において話される全ての言語を利用可能な教育および研修のパーセンテージ (UNISDR Scorecard) ・緊急計画を持つ家庭の比率 (Arup, 2015) ・家に安全保護の手段を組み入れている家庭のパーセンテージ(UNISDR, 2008) 		
P212	11.2.2	地域社会の緊急事態に対する準備はどの程度適切か。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	訓練された地域社会および緊急準備、対応および復旧努力に従事可能なグループの公的なネットワークがある。地域社会と隣近所が緊急に対して適切に準備することを確実にする仕組みがある。資金が地域社会グループへ災害リスク減災(DRR)活動を実施するために提供されている。最も脆弱で不利な立場の地域社会を含めて、市の緊急応答事業と提携して定期的な防災訓練とシミュレーションが地域社会の中で実施されている。これらの活動は、全ての市民が避難できて、市が直面するであろう緊急時のシナリオの全てに対して十分な支援することを確実にしている。		市は一つまたは複数の高い危機リスクに晒されている。そして、地域社会レベルで訓練を受けたボランティア、または、緊急準備、対応および復旧努力に従事可能なグループ非常に少ない。地域社会と隣近所が緊急に対して適切に準備することを確実にする仕組みが無い。不十分な地域社会の手の届く災害リスク減災(DRR)活動。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	家庭または地域社会のレジリエンス計画を作成している人口パーセンテージ(Arup, 2015)		家庭または地域社会のレジリエンス計画は地域の人々が危機からの準備、対応および復旧のステップを概説しなければならない。テンプレート参考例は以下のURLで利用可能である。: http://gov.wales/docs/resilience/publications/120601houseemergencypflanen.pdf
	追加測定		
	<ul style="list-style-type: none"> ・市内の一人当たりの赤十字/赤新月のボランティアの人数 (Arup, 2015) ・地域社会レベルの特定危機の脆弱性と能力についての評価のタイプと目的の範囲(UNISDR,2008) ・市予算の一部としての地域社会の災害リスク減災(DRR)用基金(Arup, 2015) ・応急(資格)または同様の資格(最近5年間)を有する人口パーセンテージ(EJM Harvard) 		

P213	11.2.3	差し迫った危機を地域社会へ警告する警報システムほどの程度有効で強靱なものか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	全ての関連する危機に対して警告があり、対応時間がある。これらの警告を弱者や排斥された人々へ広めるために複数のシステムが設置されている。警告システムは定期的にテストされる。警告は幅広い領域のメディアを介して送られる(例:ウェブサイト、ラジオ、TV、Twitter、Facebook、Online forums、World of mouth)。人々が明確に警告し、対応する方法を理解することを確実にする仕組みがある。	市は一つまたは複数の高い危機リスクに晒されている。そして、全ての関連する危機に対して警告がなく、対応時間も残されていない。警告を弱者や排斥された人々へ広めるためのシステムが設置されていない。人々が明確に警告し、対応する方法を理解することを確実にする努力がなされていない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	前回の災害訓練または最近5年間の災害時に避難を試み、避難に成功した市民のパーセンテージ (Arup, 2015)	
	追加測定	
	・最近5年間の危機警報テスト数 (Arup, 2015)	
	・警報への応答パーセンテージ (Arup, 2015)	
	・脆弱な地域社会の初期警報システム (EWS: Early Warning System)のタイプと目的のカバーする範囲 (UNISDR, 2008).	
	・必要受信時に二つ以上の危機警報を受けた人口パーセンテージ (Arup, 2015)	

指標11. 3:地域社会が行政と連携できる有効な仕組み

関連する特質:包括性、統合性、資源力、省察力

【定性的質問】

11.3.1 市行政と市民間の情報交換はどの程度に包括的、統合的で透明な仕組みであるか。

P215	11.3.1	市行政と市民間の情報交換はどの程度に包括的、統合的で透明な仕組みであるか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		地域行政と一般大衆間の情報交換および調整のための多様な仕組みを維持するプログラムまたは戦略がある(例:ウェブサイト、ラジオ、TV、Twitter、Facebook、Online forums、Word of mouth)。情報交換はまた市内で使用されている言語および点字でも提供されている。地方行政と市民の情報交換の有効性(内容と使用されている提供の仕組みの両方の観点で)は点検されている。	地域行政と一般大衆間の情報交換および調整のための多様な仕組みを維持するプログラムまたは戦略がない。情報交換は、もしあった場合でも、市内で使用されている言語および点字で提供されることはめったに無い。
		望ましい測定	測定の定義
定量的測定		昨年に地域社会と相談して公表された市の重要な計画のパーセンテージ (Arup, 2015)	重要な市の計画とは複数の地域社会に跨るまたは隣接する人々に直接に影響のあるものと考えられる。それらは完成する前に計画案に対する十分なフィードバックを一般大衆のメンバーに提供する頑強な調整過程が必要である。
		追加測定	
		・地域相談のページへのTwitterフォロワー数(または同等のもの) (Arup, 2015)	
		・一日当たりのページの情報の顧客評価に対するウェブサイトのヒット数 (Arup, 2015)	
		・上位2位までのマイノリティ言語で提供されている行政情報交換パーセンテージ(ISET採択)	

指標12.1:総合的な都市の点検とデータ管理

関連する特質:省察力、資源力

【定性的質問】

- 12.1.1 データ集はどの程度に包括的で最新のものか。市は計画に正確なデータを利用可能か。
- 12.1.2 将来傾向の予測はどの程度に実施されているか。
- 12.1.3 計画方針と主たる文書は危機評価と長期変動シナリオによってカバーされていない高いリスクへの対応するためにどの程度調査しているか。

P218	12.1.1	データ集はどの程度に包括的で最新のものか。市は計画に正確なデータを利用可能か。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	<p>市の計画立案者および方針作成者は最新(5年以内)の市レベルのデータと以下に関連する現在の市の必要なものの分析にアクセス可能である。:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地利用 ・家屋 ・恵まれない人 ・健康の不均衡 ・雇用 ・環境と生態系の健康 ・インフラの需要と能力(エネルギー、水道、排水、雨水、固形廃棄物、情報技術(ICT)、交通) ・危機リスク <p>これらに加えて、最新のデータに対応する市の戦略、計画および方針を確実にするための頑強なシステムと手順がある。</p>	<p>市の計画立案者および方針作成者は時代遅れ(10年以上)の市レベルのデータを持っているか、または以下に関連する現在の市の必要なものの分析が不十分である。:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地利用 ・家屋 ・恵まれない人 ・健康の不均衡 ・雇用 ・環境と生態系の健康 ・インフラの需要と能力(エネルギー、水道、排水、雨水、固形廃棄物、情報技術(ICT)、交通) ・危機リスク <p>最新のデータに対応する市の戦略、計画および方針を確実にするための頑強なシステムと手順を持たない。</p>
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	計画に対して国勢調査のデータ利用が可能なパーセンテージ(Arup, 2015)	これは市の計画に対してどのくらいの国勢調査レベルのデータが利用可能かを質問している(例:人口規模、性別等)。
	追加測定	

P219	12.1.2	将来傾向の予測はどの程度に実施されているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	<p>傾向分析(市/地方/国の行政または省庁による)(少なくとも5年以内の頻度)で以下に関連する市の必要性についての将来予測が定期的実施される。:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地利用 ・家屋 ・恵まれない人 ・人口統計 ・健康の不均衡 ・雇用 ・環境と生態系 ・インフラの需要と能力(エネルギー、水道、排水、雨水、固形廃棄物、情報技術(ICT)、交通) ・危機リスクと長期変動シナリオ <p>これらに加えて、最新のデータに対応する市の戦略、計画および方針を確実にするための頑強なシステムと手順がある。</p>		<p>傾向分析で以下に関連する市の必要性についての将来予測が実施されない。:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地利用 ・家屋 ・恵まれない人 ・人口統計 ・健康の不均衡 ・雇用 ・環境と生態系 ・インフラの需要と能力(エネルギー、水道、排水、雨水、固形廃棄物、情報技術(ICT)、交通) ・危機リスクと長期変動シナリオ <p>最新のデータに対応する市の戦略、計画および方針を確実にするための頑強なシステムと手順を持たない。</p>
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	人口予測の認定年数(Arup, 2015)		市(または国)のデータ管理部は人口規模の予測を何年先まで作成しているか?
	追加測定		
	・研究および知的情報の市の計画に関与している資格のあるスタッフの数(Arup, 2015)		

P220	12.1.3	計画方針と主たる文書は危機評価と長期変動シナリオによってカバーされていない高いリスクへの対応するためにどの程度調査しているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	<p>全ての関連する策定および現在計画の方針および主たる計画書は最新(5年以内)の結果と危機や長期変動シナリオに付随するリスク評価を参考にしている。危機の高いリスクとして評価された地域に住民は居ない。あるいは、危機の高いリスクとして評価された地域の住民は少なく、脆弱な人々を適切に安全な地域へ移転させる包括的な計画がある。</p>		<p>市の策定および現在計画の方針および主たる計画書は10年以上前のものであり、それらは最新の結果(5年未満)や長期変動シナリオに付随するリスク評価を参考にしていない。危機の高いリスクとして評価された地域に多くの住民がいるが、脆弱な人々を適切に安全な地域へ移転させる計画や方針はない。</p>
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	市内の高いリスクの地域の住居パーセンテージ(区画指定か移転の処置のいずれかが可能?)(Arup, 2015)		これは危機マッピング、区画指定および区画指定強化の有効性を評価する。市の全域が地震ゾーン内である場合のような広域危機を含まないが、適切な移転によって低減された高いリスクの土地は含まれる(例:大洪水、嵐の高波、地滑りや地盤陥没の傾向のある区域)。
	追加測定		
	<ul style="list-style-type: none"> ・関連する危機リスク評価を参考に作成された現在の計画方針や土地利用・区画計画のパーセンテージ(Arup,2015) ・市が高いリスク地域としている市内の都市開発パーセンテージ(Arup,2015) 		

指標12. 2: 計画策定プロセスにおける協議

関連する特質: 省察力、統合性

【定性的質問】

- 12.2.1 計画の戦略を策定するプロセスはどの程度に包括的で透明性があるか。
- 12.2.2 計画の戦略と開発計画は施設業者や交通課の長期戦略と適合させるのを確実にする仕組みはどの程度か。
- 12.2.3 長期復旧と修復のプログラムは包括的かつ過去を省みるプロセスをどの程度有しているか。

P222	12.2.1	計画の戦略を策定するプロセスはどの程度に包括的で透明性があるか。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		主たる計画の戦略や計画の策定の期間に主たるステークホルダー(緊急公共事業や他の防災省庁を含む)や一般大衆と協議する必要がある。マイノリティや低所得者の所帯とは協議プロセスへの完全な参加を確実にする特別な努力がなされる。これら協議の結果は公開される。全ての現在の土地利用と区画計画はこの一貫したプロセスで作成された。	主たる計画の戦略や計画の策定の期間に主たるステークホルダー(緊急公共事業や他の防災省庁を含む)や一般大衆と協議する必要は無い。計画や戦略はいつも主たるステークホルダーや一般大衆との協議なしで策定される。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		正式な協議プロセスを伴った現在の土地利用や区画計画のパーセンテージ (Arup, 2015)	この評価は主たるステークホルダーが土地利用が市内に指定されたり変更される前の協議プロセスの有無を審査する。
		追加測定	

P223	12.2.2	計画の戦略と開発計画は施設業者や交通課の長期戦略と適合させるのを確実にする仕組みはどの程度か。	
測定基礎		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
		主たる計画戦略と計画の策定の際には基本的な公共施設事業者(例:電力、水道、下水)および交通業者との正式な協議が必要である。全ての現在の計画戦略と開発計画は基本的な公共事業者および交通事業者の現在および長期の戦略とよく適合している。	主たる計画戦略と計画の策定の際に基本的な公共施設事業者(例:電力、水道、下水)および交通業者との正式な協議の必要が無い。全ての現在の計画戦略と開発計画は基本的な公共事業者および交通事業者の現在および長期の戦略と意見の不一致がある。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		公共施設事業者や交通業者との正式な協議に伴って策定された現在の土地利用および区画指定計画パーセンテージ(Arup, 2015)	土地利用や区画指定は交通対策とともに適切に構成されなくてはならない。また、この評価は効果的な協力でなされたものであるかを審査する。たとえば、市の計画部門は住宅地用途に新しい土地を決める場合、彼らは交通路が主たる都市交通と効果的に連結しているかを確実にする必要がある。
		追加測定	

P224	12.2.3	長期復旧と修復のプログラムは包括的にかつ過去を省みるプロセスをどの程度有しているか。	
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)		ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	長期の復旧と修復に対しては包括的で過去を省みるプロセスを促進する仕組みがある。マイノリティや低所得者の所帯とは修復計画のプロセスへの完全な参加を確実にする特別な努力がなされる。		長期の復旧と修復に対して包括的で過去を省みるプロセスを促進する仕組みが無い。長期の復旧と修復の大部分がマイノリティグループや低所得者の所帯の参加なしで実施される。
定量的測定	望ましい測定		測定の定義
	マイノリティや低所得者の所帯との正式な協議に伴いその策定に影響のあった現在の土地利用と区画指定パーセンテージ (Arup, 2015)		これは土地利用変化および都市開発計画が全ての影響を受ける地域社会と協議する包括的なプロセスを有するかを審査する。包括的な協議は開発が経済的な獲得のみによるものだけでなく、全ての市住民の必要性によるものもであることを確実にする。
	追加測定		

指標12. 3:適切な土地利用と区分指定

関連する特質:省察力、統合性

【定性的質問】

- 12.3.1 市は明確で統合的な土地利用と区分指定計画を設計し、地域社会に基本的なインフラ、仕事および公共事業の長期予測と傾向分析を説明をどの程度提供しているか。
- 12.3.2 脆弱性評価と危機リスク評価に従って市の異なる地域での安全で適切な土地利用と建築の種類を特定する仕組みがどの程度あるか。
- 12.3.3 区分指定、計画方針および事業の必要性に見合うインフラを先取りして目指す仕組みがどの程度あるか。
- 12.3.4 開発計画戦略と計画は最新の傾向予測を用いて、どの程度定期的に更新されているか。

P226	12.3.1 市は明確で統合的な土地利用と区分指定計画を設計し、地域社会に基本的なインフラ、仕事および公共事業の長期予測と傾向分析を説明をどの程度提供しているか。	
測定基礎	<p>ベストケースシナリオ(スコア:5点)</p> <p>市は開発区域とこれら(以下)の計画を描いた現在データ(5年未満)に基づいた土地利用計画を持っている。:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市の外側を全てカバーしている ・異なる区域のための適切な密度を指定する ・市にわたって生態系を保護および強化する ・公的利用のための緑空間を保存する ・公共交通機関の利用および活発な旅行を奨励する <p>市の土地利用と区分計画は予測される将来変化の説明のために策定されている。:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空間の開発 ・経済開発 ・成長予測 ・人口統計変化(例:年齢、健康、文化グループ) ・雇用予測 ・危機暴露と脆弱性 ・住宅需要 ・交通需要、公共施設需要 ・非公式居住地 ・社会空間と公共事業 ・基本的公共事業サービスの容量と需要 ・環境と生態系 ・資金の利用可能性 	<p>ワーストケースシナリオ(スコア:1点)</p> <p>市は開発区域内に開発計画区域を描いた適切なタイプの開発方式の土地利用計画を持っていない。</p>
定量的測定	<p>望ましい測定</p> <p>非公式居住地の市領域の大きさパーセンテージ(ISO 37120)</p> <p>追加測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10万人あたりの緑地面積(ヘクタール)(ISO 37120) ・雇用/住宅比率(ISO 37120) 	<p>測定の定義</p> <p>非公式居住地とは、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 法的な申し出なし、または不法に占拠された土地に建築された住居に住む人々の地域 2. 住居は法令に現在の計画や建築基準に準拠していない計画外の居住地と地域(無許可住居) <p>(引用文献: Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, UN, New York, 1997)</p>

P227	12.3.2	脆弱性評価と危機リスク評価に従って市の異なる地域での安全で適切な土地利用と建築の種類を特定する仕組みがどの程度あるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	現在データ(10年未満)に基づき、市の計画者によって脆弱性と危機リスク評価に従って異なる地域への土地利用と建築方式を指定する仕組みがある。付け加えて、最新の脆弱性と危機リスク評価を考慮に入れて、これらの仕組みを確実にするために定期的(10年または10年以下の頻度)で見直される頑強なプロセスがある。	脆弱性と危機リスク評価に従って、市の異なる地域への安全かつ許可できる土地利用と建築様式を指定する仕組みが無い。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	計画ガイドラインの下に開発が制限または禁止されている市内のリスクの高い地域比率パーセンテージ (Arup, 2015)	12.1.3 は移転を考慮し、12.3.2はリスクの高い区分への適切な建造物に関するのに対し、たとえば、地震区域内の建造物は耐震建築で、かつ、指定高さを超えてはならない。
	追加測定 ・危機様式への対応度、災害リスク低減管理要素の物理的な計画と統合させる目的およびインフラ開発手順 (UNISDR, 2008) ・氾濫原におけるまたはその他の危機傾向のある地域における建築または建造物プロジェクトの比率パーセンテージ (UNISDR, 2008)	

P228	12.3.3	区分指定、計画方針および事業の必要性に見合うインフラを先取りして目指す仕組みがどの程度あるか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	区分指定と計画策定の活動は特定の今日および長期(15年以上)の事業需要を考慮する仕組みを含む。計画策定と区分指定の活動は地域の企業ステークホルダーと関わっており、その成長、生産性および競争力を強化するための必要性を考慮する。	区分指定または計画策定の活動の中に事業の必要性を考慮する仕組みはない。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	最近5年間ににおける交通経費の全体の市予算比率パーセンテージ (Arup, 2015)	5年間の平均交通費/最近5年間の市の全予算額x100
	追加測定 ・外国直接投資/GDPパーセンテージとして (世界銀行)	

P229	12.3.4	開発計画戦略と計画は最新の傾向予測を用いて、どの程度定期的に更新されているか。
測定基礎	ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
	開発計画戦略と計画は定期的(10年または10年未満の頻度)に見直されることを確実にする頑強な仕組みがあり、最新の市の予測や脆弱性暴露評価を考慮している。	主たる開発計画戦略と計画は時代遅れである(10年以上古い)。開発計画戦略と計画は定期的に見直されることを確実にする仕組みがなく、最新の市の予測や脆弱性暴露評価を考慮していない。計画と戦略は概して主たるステークホルダーや一般大衆との協議することなく策定される。
定量的測定	望ましい測定	測定の定義
	市の計画が更新されてからの年数 (Arup, 2015)	これは、どのように市が地域の優先度に見合う意向があり将来課題へ対応するかを概説する全体的な市の戦略計画である。それは支援するインフラと一緒に必要とされる開発の幅広い位置、範囲および方式を概説しなければならない。Brighton市の文書例をここに参考までに閲覧可能とする- http://www.brighton-hove.gov.uk/content/planning/planning-policy/city-plan
	・公共契約や技術専門家の参加の異なる方法を含む計画段階における明確な協議ガイドラインの存在 (Arup, 2015) ・市が最後に更新して以来に最も古い開発計画を市内でまだ利用している年数 (Arup, 2015)	

指標12. 4: 頑強な計画承認プロセス

関連する特質: 頑強性、省察力

【定性的質問】

- 12.4.1 新しい開発が計画方針と戦略に沿って適切であることを確実にする透明性のある承認プロセスはどの程度か。
- 12.4.2 市の緊急サービスおよびその部署は市の大きな新しい開発やインフラのプロジェクトの計画プロセスの際に建築基準の履行の強化にどの程度関与しているか。

P231	12.4.1	新しい開発が計画方針と戦略に沿って適切であることを確実にする透明性のある承認プロセスはどの程度か。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		新しい開発が現在の計画方針と戦略に適合していることを正式で透明性のあるプロセスが承認している。計画の承認プロセスは、大きな新しい開発プロジェクトに対して正式な一般大衆との協議を必要とする。	新しい開発に対して正式な計画承認のプロセスが存在しない。または、計画承認プロセスは存在するが、それは広く無視されているか、腐敗に支配されている。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		最近10年間に於いて市の計画部署の承認を得て建築された市内の建造物(または新開発)の比率パーセンテージ (Arup, 2015)	
		追加測定	
		・収容数証明書のある建造物のパーセンテージ (Arup, 2015)	

P232	12.4.2	市の緊急サービスおよびその部署は市の大きな新しい開発やインフラのプロジェクトの計画プロセスの際に建築基準の履行の強化にどの程度関与しているか。	
		ベストケースシナリオ(スコア:5点)	ワーストケースシナリオ(スコア:1点)
測定基礎		計画承認プロセスの際に市の緊急サービスおよびその部署が建築基準の履行強化の協議を必要とする。これらの協議の必要性は明確に定められていつも定常的に実施されている。	計画承認プロセスの際に市の緊急サービスおよびその部署が建築基準の履行強化の協議を必要としない。めったに無いが、あった場合は非公式に実施される。
定量的測定		望ましい測定	測定の定義
		最近5年間で緊急サービス部署が相談を受けた計画の申し込みのパーセンテージ(Arup, 2015)	緊急サービスは新しい市の開発について開発が構造的に安全で火災安全や緊急サービスのアクセス道路への衝撃などの懸念を考慮することを確認する相談を受けるべきである。
		追加測定	
		・最近5年間に市の部署へ建築基準の履行強化の相談を受けた計画申し込みのパーセンテージ (Arup, 2015)。	

Words/Vocabularies	意味
adoption	養子縁組
aquifer	帯水層
arrangement	取り決め
building code	建築基準
call-out	呼び出し
civil proceeding	民事訴訟手続き
clinical social worker	臨床ソーシャルワーカー
collapsed structure	崩落した建物
contingency plans	不測事態対応計画
cushion	(まさかのための)貯え
dedicated route	専用道路
de-rated capacity margin	あらかじめ確保される電力供給予備率
disruption	混乱
domestic abuse	家庭内虐待
DRR(Disaster Risk Reduction)	災害リスク減災
emergency responders	緊急対応者
Fortune 500 companies	フォーチュン500企業
formula driven payment	対策補助金
grant	助成金
habitat	生息地
hazzard	危険
homicide	殺人
household	家庭
insured	付保される
logistics	後方支援
maternal care	産婦人科医療
metrological agency	気象庁
noncommunicable disease	生活習慣病・非感染性疾患
outages	停電
paramedic(s)	救急救命士
per capita	一人あたり
practitioner	医療専門家
private practitioner	開業医
procurement	調達
quantified	定量化される
relief assets	救援物資
safeguard	保護規定
sectorial	区分可能な
sentencing	判決
septic tank	(細菌利用の)汚水浄化槽
sexual orientation	性的指向
social care	社会福祉
spatial	空間の
surge	ピーク(うねり)
tenders	入札
trans-boundary	境界を越えた(越境の)
trauma	心的外傷(トラウマ)
urban fabric	都市構造
zonation	区画指定