

進捗管理のための定量的な指標の設定

平成31年4月
内閣官房国土強靱化推進室



1. 重要業績指標(KPI)の設定について

第47回懇談会で頂いたKPIに関するご意見

- 関係府省庁で設定されているKPIがL1、L2対応についてどのように設定されているのかを整理すべき
- 関係省庁で設定されているKPIと大規模災害の被害想定の関係性を整理すべき(災害想定_{の推計対象、重要な因子であるか})。
- KPIの時間的視野が明らかになるよう3か年、5年、百年の計(遠い目標)で分け、分母が何か明らかにすべき

KPIの設定

➤ KPIの選定

○第47回懇談会（3/25）でお示しした、関係府省庁から登録のあったKPI候補を基本としてKPIを設定することとし、プログラムごとに一覧で整理したものを別紙に記載。

約180指標（重複なし）（約450指標（重複あり））。

＜参考＞

アクションプラン2018：115指標（重複なし）（158指標（重複あり））

基本計画（別紙2）（現在の水準を示す指標）：179指標（重複なし）（285指標（重複あり））

○また、設定したKPIについて、第47回の懇談会の議論を踏まえ、以下について整理。

- ・前提としている災害の規模、発生頻度、影響の大きさ等から、L1、L2※のいずれに対応したものであるか
（※ 厳密にL1とL2が定義されているものに限らず、想定しうる最大規模の事象等、L2の考え方に相当するものを含め整理）
- ・南海トラフ地震、大規模水害（首都圏）など、被害想定が出されている大規模災害について、KPIとの関連性（被害想定への推計対象、重要な因子であるかなど）
- ・KPIの時間的視野

KPIの設定

➤ 今後の予定

- 5月の懇談会において、今回設定した各指標について、基準年と数値（現状）、目標年と数値（目標）を提示。

2. ベンチマーク指標の設定について

「ベンチマーク指標(仮)」の選定に当たっての視点

新たに設定されるKPIについて、以下の基準・方法に基づきベンチマーク指標候補を選定し、次回の懇談会での議論を経て、ベンチマークを決定したい。

「8つの事前に備えるべき目標」毎に、各KPIを以下の5つの視点により点数付け、

1. 各目標の解決に寄与する
2. プログラム解決を直接的に表現している(フローチャートの上流側に高い点数)
3. 複数の目標を解決するうえで有効である(汎用性)(複数プログラムに寄与)
4. 民間の取組に寄与している(民間寄与)
5. 継続性(データ取得の継続性が確保されている)

上記の点数付けを行ったうえで、KPIからベンチマーク候補を以下のルールにより抽出

1. 上記5つの視点のうち3つ以上該当
2. 各プログラムで上位1KPIを選定
3. 重点化プログラムについては、2つ選定(ハード、ソフト)

(参考) 第31回懇談会で示されたベンチマーク指標の選定にあたっての視点・配慮事項

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| ①各目標に <u>直接的に寄与する</u> | ⑥ハード対策とソフト対策の適切な組み合わせ |
| ② <u>汎用性</u> が高い | ⑦官と民の連携、民間の取組みに寄与する |
| ③事象の <u>連関のハブ</u> となる | ⑧指標値を継続的に取得できる |
| ④既存の <u>被害想定</u> の重要な因子 | |
| ⑤重点プログラムの <u>推進に効果的</u> | |

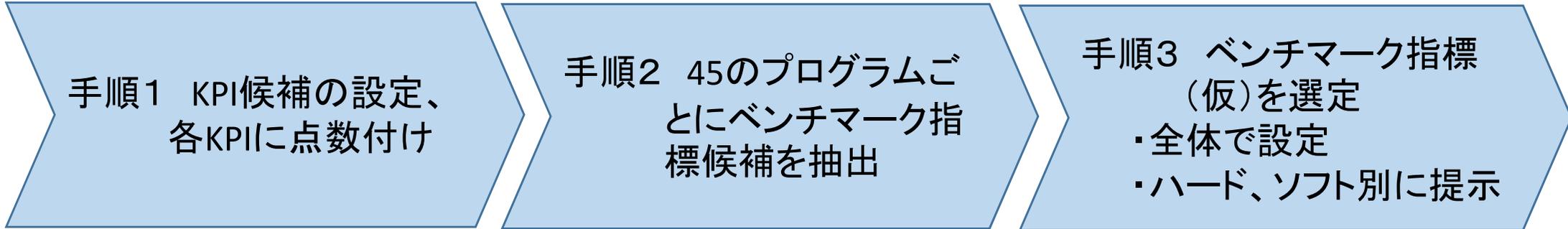
等

(参考) 論点3: ベンチマーク指標(仮称)の導入等
第46回ナショナル・レジリエンス懇談会資料から抜粋

「ベンチマーク指標(仮)」の選定に当たっての視点の具体案

	①当該目標達成に大きく寄与する施策に関する指標。(寄与度)	②各プログラム解決を直接的に表現している指標。(直接性)	③複数の目標を解決するうえで有効な指標。(汎用性)	④民間の取組に寄与している指標。(民間寄与)	⑤作成に係るデータの取得の継続性が確保されている指標。(継続性)
<p>目標1 直接死を最大限防ぐ。</p>	<p>下記双方満たすことが必要。 ■過去の被害者数・将来の潜在的被害者数の大きい初期事象(→地震[揺れ]、津波、風水害、火山)に関する指標。 ■上記初期事象に関する主な死傷原因及び様態(→地震[揺れ]の場合:外傷、熱傷による即死[ex.阪神大震災、主要被害想定])の解消施策に係る指標。(→耐震化、不燃化)</p>	<p>■各プログラムのフローチャート分析で最上流側に位置する施策の指標。</p>	<p>■複数目標のプログラムのフローチャート分析に寄与している指標。</p>	<p>■民間の取組に寄与している指標。</p>	<p>※一旦、全て〇として評価。</p>
<p>目標2 救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。</p>	<p>■救助・救急、医療活動等に係る具体的な資源整備量や質の担保に係るもの。</p>				
<p>目標3 必要不可欠な行政機能は確保する。</p>	<p>■行政機能の維持に係る具体的な資源整備量や質の担保に係るもの。</p>				
<p>目標4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。</p>	<p>■情報通信の維持に係る具体的な資源整備量や質の担保に係るもの。</p>				
<p>目標5 経済活動を機能不全に陥らせない。</p>	<p>■経済活動・SC機能の維持に係る具体的な資源整備量や質の担保に係るもの。</p>				
<p>目標6 ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。</p>	<p>■インフラ確保・復旧に係る具体的な資源整備量や質の担保に係るもの。</p>				
<p>目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。</p>	<p>■制御不能な二次災害の防止に係る具体的な資源整備量や質の担保に係るもの。</p>				
<p>目標8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。</p>	<p>■地域社会・経済が迅速に再建・回復に係る具体的な資源整備量や質の担保に係るもの。</p>				

「ベンチマーク指標(仮)」の選定の手順



手順1 KPI候補の設定、各KPIに点数付け

手順2 45のプログラムごとにベンチマーク指標候補を抽出

手順3 ベンチマーク指標(仮)を選定
・全体で設定
・ハード、ソフト別に提示

①現時点の全KPI候補について、以下の5つの視点ごとに3段階で点数付け

- 1. 各目標の解決に寄与する
- 2. プログラム解決を直接的に表現している(フローチャートの上流側に高い点数)
- 3. 複数の目標を解決するうえで有効である(汎用性)(複数プログラムに寄与)
- 4. 民間の取組に寄与している(民間寄与)
- 5. 継続性(データ取得の継続性が確保されている)

②点数を付けたKPIの中から、以下のルールで、プログラムごとにベンチマーク候補を抽出

- 1. 「視点」のうち3つ以上該当
- 2. 各プログラム(1-1)~8-6))で点数が上位のKPIを選定
- 3. 15の重点化プログラムからは2つ選定(ハード、ソフト)

③同一プログラム内で同点の指標があり、甲乙つけがたい場合は二者とも候補に選定
(例)プログラム2-2)の指標
【国交】緊急輸送道路上の橋梁の耐震化率
【国交】道路斜面や盛土等の要対策箇所対策率

④抽出されたベンチマーク候補は、
・45のプログラム、8つの目標の複数に寄与することから、これらごとではなく、全体で設定
・分かりやすくするため、ハード対策とソフト対策別に提示

「ベンチマーク指標(仮)」の選定	
ハード対策	30指標
ソフト対策	23指標

○次回までに精査
必要に応じて更に絞り込み

【ベンチマーク指標(仮) ハード施策一覧】

<関連するプログラム>

1	【国交】住宅の耐震化率	1-1)
2	【国交】建築物の耐震化率	1-1)
3	【国交】地震時等に著しく危険な密集市街地の解消面積	1-2)7-1)
4	【農水国交】南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等における海岸堤防等の整備率(計画高までの整備と耐震化)	1-3)1-4)7-2)8-3)
5	【国交】人口・資産集積地区等における河川整備計画目標相当の洪水に対する河川の整備率	1-4)
6	【国交】土砂災害から保全される人家戸数	1-5)
7	【経産】低圧本支管の耐震化率	2-1)5-2)
8	【国交】緊急輸送道路上の橋梁の耐震化率	1-1)2-2)5-5)6-4)
9	【国交】道路斜面や盛土等の要対策箇所の対策率	2-2)5-5)6-4)
10	【総務】緊急消防援助隊の増強	2-3)
11	【厚労】社会福祉施設等の耐震化率	1-1)2-7)
12	【警察】都道府県警察本部及び警察署の耐震化率	1-1)1-3)2-2)2-3)3-1)3-3)
13	【国交】官庁施設の耐震基準を満足する割合	1-1)1-3)3-2)
14	【防衛】通信機器等の整備率	1-3)2-3)4-1)4-3)
15	【警察】警察移動無線通信システムの更新・統合	4-1)
16	【文科】ETS-9の技術実証(大電力化、高排熱技術)	4-1)4-2)4-3)
17	【文科】ETS-9の技術実証(全電化衛星技術)	4-1)4-2)4-3)
18	【国交】災害時における海上からの緊急物資等の輸送体制がハード・ソフト一体として構築されている港湾(重要港湾以上)の割合	1-3)2-1)2-3)3-2)3-3)5-1)5-4)5-5)5-8)
19	【国交】航空輸送上重要な空港のうち、地震時に航空ネットワークを維持する機能を有する空港数	5-1)5-5)5-6)5-8)6-4)
20	【経産】非常用発電設備の設置・増強や強靱性評価、強靱化対策を行っている製油所・油槽所の割合	2-1)5-2)5-3)7-2)2-5)3-3)6-1)
21	【国交】市街地等の幹線道路の無電柱化率	1-1)5-5)7-3)
22	【農水】更新等が必要と判明している基幹的農業水利施設における対策着手の割合	5-8)
23	【厚労】上水道の基幹管路の耐震適合率	2-1)5-9)6-2)7-1)
24	【国交】災害時における主要な管渠の機能確保率	2-5)2-7)2-6)5-5)6-3)7-3)
25	【国交】災害時における下水処理場の機能確保率	1-3)1-4)2-6)2-7)6-3)6-5)
26	【国交】浸水対策を行った航空輸送上重要な空港数	5-6)6-4)
27	【経産】対策を行った集積場の数	7-5)
28	【環境】自然公園等施設の緊急対策箇所	1-1)1-5)7-6)8-2)8-4)
29	【環境】災害時再稼働可能な施設の割合	2-7)6-1)6-3)8-1)
30	【国交】南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等における河川堤防等の整備率(計画高までの整備と耐震化)	1-3)7-2)8-5)

【ベンチマーク指標(仮) ソフト施策一覧】

<関連するプログラム>

1	【国交】液状化ハザードマップ公表率	1-1)
2	【国交】最大クラスの津波に対応したハザードマップを作成・公表し、住民の防災意識向上につながる訓練(机上訓練、情報伝達訓練等)を実施	1-3)
3	【国交】最大クラスの洪水に対応したハザードマップを作成・公表し、住民の防災意識向上につながる訓練(机上訓練、情報伝達訓練等)を実施した市区町村の割合	1-4)
4	【国交】土砂災害から保全される人家戸数	1-5)
5	【国交】土砂災害警戒区域を指定、又は指定予定市町村において、土砂災害防止法に基づく土砂災害ハザードマップを公表済みの市町村の割合	1-5)
6	【国交】大雪に関する情報の改善	1-6)
7	【農水】応急用食料(主食系)の充足率	2-1)
8	【防衛】防災訓練等の実施率	1-3)1-6)2-3)2-7)
9	【内閣府国交】都市再生安全確保計画等の策定とPDCAサイクルの実施	2-4)
10	【経産】災害時石油供給連携計画実施訓練の前年度課題の改善率	2-1)2-5)3-3)5-2)6-1)
11	【環境】災害復旧に対応した浄化槽台帳システム整備自治体数	2-6)2-7)6-3)
12	【総務】Lアラート高度化システムを導入している都道府県数	4-3)
13	【内閣府】大企業のBCPの策定割合	5-1)
14	【内閣府】中堅企業のBCPの策定割合	5-1)
15	【国交】災害時における海上からの緊急物資等の輸送体制がハード・ソフト一体として構築されている港湾(重要港湾以上)の割合	1-3)2-1)2-3)3-2)3-3)5-1)5-4)5-5)5-8)
16	【農水】食品産業事業者における連携・協力体制の構築割合	5-8)
17	【国交】個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)の策定率 河川 [地方公共団体]	1-3)1-4)6-5)7-2)7-4)
18	【国交】個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)の策定率 ダム [地方公共団体]	1-4)7-4)
19	【国交】個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)の策定率 砂防 [地方公共団体]	1-4)1-5)7-4)
20	【国交】一定水準の防災機能を備えるオープンスペースが一箇所以上確保された大都市の割合	1-2)7-1)
21	【農水】ハザードマップ等ソフト対策を実施した防災重点ため池の割合	7-4)
22	【環境】「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」におけるニホンジカの個体数目標	7-6)8-4)
23	【金融】金融機関におけるBCPの策定率(全預金取扱金融機関)	5-7)8-6)

(参考)プログラム一覧

1-1) 住宅・建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や不特定多数が集まる施設の倒壊による多数の死傷者の発生
1-2) 密集市街地や不特定多数が集まる施設における大規模火災による多数の死傷者の発生
1-3) 広域にわたる大規模津波等による多数の死傷者の発生
1-4) 突発的又は広域かつ長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生
1-5) 大規模な火山噴火・土砂災害(深層崩壊)等による多数の死傷者の発生
1-6) 暴風雪や豪雪等に伴う多数の死傷者の発生
2-1) 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止
2-2) 多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生
2-3) 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
2-4) 想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱
2-5) 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺
2-6) 被災地における疫病・感染症等の大規模発生
2-7) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生
3-1) 被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱
3-2) 首都圏等での中央官庁機能の機能不全
3-3) 地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
4-1) 防災・災害対応に必要な通信インフラの麻痺・機能停止
4-2) テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態
4-3) 災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず、避難行動や救助・支援が遅れる事態
5-1) サブライチエーションの寸断等による企業の生産力低下による国際競争力の低下
5-2) エネルギー供給の停止による、社会経済活動・サブライチエーションの維持への甚大な影響
5-3) コンピナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等
5-4) 海上輸送の機能の停止による海外貿易への甚大な影響
5-5) 太平洋ベルト地帯の幹線が分断するなど、基幹的陸上海上交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響
5-6) 複数空港の同時被災による国際航空輸送への甚大な影響
5-7) 金融サービス・郵便等の機能停止による国民生活・商取引等への甚大な影響
5-8) 食料等の安定供給の停滞
5-9) 異常渇水等による用水供給途絶に伴う、生産活動への甚大な影響
6-1) 電力供給ネットワーク(発電電所、送配電設備)や都市ガス供給、石油・LPガスサブライチエーション等の長期間にわたる機能の停止
6-2) 上水道等の長期間にわたる供給停止
6-3) 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止
6-4) 新幹線等基幹的交通から地域交通網まで、陸海空の交通インフラの長期間にわたる機能停止
6-5) 防災インフラの長期間にわたる機能不全
7-1) 地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
7-2) 海上・臨海部の広域複合災害の発生
7-3) 沿線・沿道の建物倒壊に伴う閉塞、地下構造物の倒壊等に伴う陥没による交通麻痺
7-4) ため池、防災インフラ、天然ダム等の損壊・機能不全や堆積した土砂・火山噴出物の流出による多数の死傷者の発生
7-5) 有害物質の大規模拡散・流出による国土の荒廃
7-6) 農地・森林等の被害による国土の荒廃
8-1) 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態
8-2) 復興を支える人材等(専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等)の不足、より良い復興に向けたビジョンの欠如等により復興できなくなる事態
8-3) 広域地盤沈下等による広域・長期にわたる浸水被害の発生により復興が大幅に遅れる事態
8-4) 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失
8-5) 事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態
8-6) 国際的風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による国家経済等への甚大な影響