

維持管理・更新費用の 将来推計の考え方(試行版)

—資料4—

※精査中であり、今後、変更の可能性あり

将来推計の対象範囲

分野		今回推計	管理者					備考	平成23年度 国土交通白書の推計	総務省推計 (更新費のみ)
名称	説明	対象範囲	国	都道府県	政令市	市町村	その他		対象範囲 (管理者は国、地方公共団体、一部事務組合、港務局)	対象範囲(管理者は市区町村)
道路	道路法第2条第1項に規定する道路	左記分野	○	○	○	○	地方道路 公社		左記分野	橋梁 道路(舗装)
治水	河川 河川法第3条第1項に規定する河川	左記分野	○	○	○	—	(独)水資源 機構		左記分野及び普通河川	—
	砂防・ 地すべり 対策 砂防法第1条に規定する砂防設備 地すべり等防止法第2条第3項に規定する地 すべり防止施設	左記分野(維持管理費 のみ)	○	○	—	—	—		左記分野	—
下水道	下水道法第2条第3号に規定する公共下水道 第4号に規定する流域下水道及び第5号に規 定する都市下水路	左記分野	—	○	○	○	一部事務 組合		左記分野	下水道
港湾	港湾法第2条第5項に規定する港湾施設	左記分野のうち、国費 を投入した施設	○	○	○	○	一部事務 組合 港務局	国有施設は「国」に 分類	左記分野のうち、国費 を投入した施設	—
公営住宅	公営住宅法第2条第2号に規定する公営住宅	左記分野	—	○	○	○	—		左記分野及び特定優良 賃貸住宅等	公営住宅(延床 面積50m ² 以上)
公園	都市公園法第2条第1項に規定する都市公園 及び都市公園に準じて設置される特定地区公 園(カントリーパーク)	左記分野	○	○	○	○	—		左記分野	公園内の建築 物(延床面積 50m ² 以上)
海岸	海岸法第2条第1項に規定する海岸保全施設	左記分野(水門等、突 堤、ヘッドランド、離岸 堤、潜堤・人工リーフを 除く)	—	○	○	○	一部事務 組合 港務局	・他省庁所管分も含む ・国が権限代行で整備 した施設は都道府県 等を含む	左記分野	—
空港	空港法第2条、空港法附則第2条第1項に規 定する空港	左記分野(空港外の航 空保安無線施設、護岸 消防施設等を除く)	○	○	○	○	—		左記分野	—
航路標識	航路標識法第1条第2項に規定する航路標識	左記分野(電気通信機 器を除く)	○	—	—	—	—		推計せず	—
官庁施設	官公庁施設の建設等に関する法律に基づき 整備される国家機関の建築物	左記分野のうち合同庁 舎、税務署等の庁舎	○	—	—	—	—		推計せず	—

(注)総務省推計の欄は、「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果(平成24年3月総務省自治財政局財務調査課)より国交省作成

実態把握(建設年度別の施設数)の将来推計への反映状況

分野	実態把握を行い、結果を施設ごとに行った更新費(又は修繕費)の将来推計に反映した施設	備考
道路	橋梁(橋長2m以上) トンネル、舗装(修繕費に反映)	※東日本大震災の被災地は実態把握を一部行わず ※法面・盛土の大規模修繕等については検討中
河川	堰、閘門、水門、揚排水機場、樋門・樋管、陸閘、特殊堤、矢板護岸、ダム (電気通信設備は投資実績から算出)	
砂防・地すべり対策	なし	
下水道	管渠、処理場、ポンプ場	
港湾	外郭施設、係留施設、臨港交通施設、水域施設(修繕費として推計)	
公営住宅	公営住宅	
公園	公園(供用開始年度)	※遊具、トイレ等を含む公園全体を1施設ととらえ推計
海岸	堤防、護岸、胸壁	※東日本大震災の被災3県(岩手・宮城・福島)は実態把握を行わず
空港	空港(供用開始年度)、滑走路、誘導路、エプロン、空港内の航空保安無線施設、航空灯火施設	
航路標識	灯台等、浮体式灯標、灯浮標	
官庁施設	合同庁舎、法務局、税務署、公共職業安定所、検察庁、労働基準監督署等	

* 上記以外の施設の修繕費は、維持管理費の一部として推計

将来推計の考え方(1)

分野	更新・修繕・維持管理費の算出	更新時期の考え方	建設年度不明施設の取扱い
道路	(1)更新費 ・道路橋:実績から、算定した橋面積当たり平均単価と毎年の更新発生率に、更新対象橋梁(建設後一定年数を経過した橋梁)面積を乗じて推計 (2)修繕費 ・道路橋:実績から算定した部材ごとの修繕費用を、劣化予測から算定した修繕周期で積み上げて推計 ・舗装:実績から面積当たり平均単価及び修繕周期を算定し、推計 ・トンネル:実績から延長当たり平均単価及び修繕周期を算定し、推計 (3)維持管理費 ・直近3年間の実績(全国値)から推計	・道路橋:建設年度(経過年数)+実績から求めた毎年の更新発生率	・道路橋:管理者区分毎に建設年度の判明橋梁の割合で按分
河川	(1)更新費 ・土木施設:実績から、種別・規模ごとに算定した1基当たり平均単価と毎年の更新発生率に、更新対象施設(建設後一定年数を経過した施設)数を乗じて推計 ・機械設備:実績から、装置・規模ごとに算定した平均単価*に、更新時期を迎えた施設を乗じて推計 *単価の単位は装置の種別により異なる(m2当たり、1門当たり等) ・電気通信設備:直近10~20年間の実績(全国値)から推計 (2)維持管理費 ・直近1~5年間の実績(全国値)から推計	・土木施設(水閘門、樋門、揚・排水機場、堰等):建設年度(経過年数)+実績から求めた毎年の更新発生率 ・機械設備:建設年度+更新実績 ・電気通信設備:更新実績	・50年前(1963年)に建設されたものとして試算
砂防・地すべり対策	(1)更新費 ・推計せず (2)維持管理費 ・直近10年間の実績(全国値)から推計	・推計せず	—
下水道	(1)更新費 ・管路:実績から算定した延長当たり平均単価に、健全度予測式から算定した更新時期を迎えた管路延長を乗じて推計 ・処理場、ポンプ場:実績又は施設の諸元・費用関数から、施設ごとに更新費を算定し、更新年度に計上し推計 (2)維持管理費 ・直近10年間の実績(全国値)から推計	・管路:建設年度+健全度予測式 ・処理場、ポンプ場:建設年度+更新実績	・建設年度を想定して計上

将来推計の考え方(2)

分野	更新・修繕・維持管理費の算出	更新時期の考え方	
		建設年度不明 施設の取扱い	
港湾	(1)更新費 ・構造形式等に応じて定期的な修繕での対応を想定しているため、推計期間内には原則として更新は発生しないものと考えている (2)修繕費 ・外郭施設、係留施設、臨港交通施設:実績から、構造形式・規模ごとに平均単価*及び修繕周期を算定し、推計 *単価の単位は工種により異なる(m2当たり又はm3当たり) ・水域施設:実績からm3当たり平均単価を算出し、毎年の平均浚渫量を乗じて推計 (3)維持管理費 ・過去62年間の実績と実質ストック額(いずれも物価変動考慮、全国値)との相関から推計	・構造形式等に応じて定期的な修繕での対応を想定しているため、推計期間内には原則として更新は発生しないものと考えている	なし
公営住宅	(1)更新費 ・実績から1戸当たり平均単価を算定し、更新時期を迎えた住宅の戸数を乗じて推計 (2)修繕費 ・修繕部位(小修繕、エレベータ保守、量水器等)ごとに、各経過年数に応じた修繕費乗率(建設費に対する修繕費の割合)を算出。経過年数ごとに「戸数」×「1戸当たり平均建設費」×「修繕費乗率」を計算、それらを合計し推計	・建設年度+耐用年数 [※] ※公営住宅法第44条第1項に基づき政令で定める耐用年限	なし
公園	(1)更新費 ・実績(物価変動考慮)から面積当たり平均単価を算定し、更新時期を迎えた公園の面積を乗じて推計 (2)維持管理費 ・過去5年間の実績(全国値、物価変動考慮)から推計	・建設年度+耐用年数 [※] ※補助金適正化法に基づき国土交通省令で定められた処分制限期間等をもとに、標準的な公園の施設構成を勘案して設定	・耐用年数で按分
海岸	(1)更新費 ・実績から施設延長当たり平均単価を算定し、更新時期を迎えた施設の延長を乗じて推計 (2)維持管理費 ・直近10年間の実績(全国値、物価変動考慮)から推計	・堤防、護岸、胸壁:建設年度+税法上の耐用年数	・建設年度が判明している期間で按分

将来推計の考え方(3)

分野	更新・修繕・維持管理費の算出	更新時期の考え方	建設年度不明施設の取扱い
空港	(1)更新費 ・基本施設(滑走路等):実績から、空港ごとに各施設(滑走路、誘導路等)の更新費及び更新周期を算定し、推計 ・航空保安無線施設等:実績から、空港ごとに各施設の更新費及び更新周期を算定し、推計 (2)維持管理費 ・過去42年間の実績と実質ストック額(いずれも全国値、物価変動考慮)との相関から推計	・滑走路・誘導路・エプロン:建設年度+更新実績 ・航空保安無線施設、航空灯火施設:建設年度+航空局が定めた標準使用年数	・誘導路、エプロン:推計せず ・航空灯火施設:標準使用年数で按分
航路標識	(1)更新費 ・実績から、種別(灯台等(RC製、鋼製、FRP製、石、レンガ製)、浮体式灯標、灯浮標)ごとに1基当たり平均単価を算定し、更新時期を迎えた基数を乗じて推計 (2)維持管理費 ・実績から、種別ごとに毎年の1基当たり平均単価を算定し、基数を乗じて推計	・灯台等・浮体式灯標・灯浮標:建設年度+更新実績(見込みを含む)	なし
官庁施設	(1)更新(建替)費 ・実績から、床面積当たり平均単価を算定し、更新時期を迎えた施設の床面積を乗じて推計 (2)改修費(維持管理費) ・実績から、建築物の部位(屋根、外壁、電力等)ごとに床面積当たり平均単価を算定し、改修時期を迎えた施設の床面積を乗じて推計 ・なお、本改修には耐震改修費を含む (3)修繕費(維持管理費) ・実績から、毎年の床面積当たり平均単価を算定し、床面積を乗じて推計	・建設年度+更新実績	なし

(補足)更新、修繕、維持管理の基本的な定義について

- ・会計学的な考え方にならない、施設の耐用年数の延長を伴う行為、又は定期的な部品の交換は「更新」又は「修繕」、その他は「維持」とする。
 - ・施設全体を作り替える行為を「更新」とし、部分的な補修を「修繕」とする。
 - ・「修繕」、「維持」及び日常的な巡視、点検等は「維持管理」に含まれる。
- 以上を基本的な定義とするが、厳密な定義は各分野ごとに異なる。

差し替え

社会資本に関する 実態の把握結果 (試行版)

—資料2—

※精査中であり、今後、変更の可能性あり

①社会資本の実態把握・~~将来推計~~の対象分野

分野		説明
道路		道路法第2条第1項に規定する道路
治水	河川	河川法第3条第1項に規定する河川
	砂防	砂防法第1条に規定する砂防設備
下水道		下水道法第2条第3号に規定する公共下水道、第4号に規定する流域下水道及び第5号に規定する都市下水路
港湾		港湾法第2条第5項に規定する港湾施設
公営住宅		公営住宅法第2条第2号に規定する公営住宅
公園		都市公園法第2条第1項に規定する都市公園及び都市公園に準じて設置される特定地区公園（カントリーパーク）
海岸		海岸法第2条第1項に規定する海岸保全施設
空港		空港法第2条、空港法附則第2条第1項に規定する空港
航路標識		航路標識法第1条第2項に規定する航路標識
官庁施設		官公庁施設の建設等に関する法律に基づき整備される 国家機関の建築物合同庁舎、税務署等

③実態把握の対象施設

分野	対象施設	管理者					備考
		国	都道府県	政令市	市町村	その他	
道路	橋梁（橋長2m以上）、トンネル、舗装	○	○	○	○	高速道路会社、 地方道路公社	
治水	河川 河川管理施設（堰、床止め、閘門、排水機場等）	○	○	○	—	（独）水資源機構	
	砂防 砂防堰堤、床固工	—	○	—	—	—	
下水道	管渠、処理場、 ポンプ場	—	○	○	○	一部事務組合	
港湾	港湾施設 （水域施設、外郭施設、係留施設、臨港交通施設等）	○	○	○	○	一部事務組合 港務局	国有施設は「国」に 分類
公営住宅	公営住宅	—	○	○	○	—	
公園	公園	○	○	○	○	—	
海岸	海岸堤防等（堤防、護岸、胸壁）	—	○	○	○	一部事務組合 港務局	・他省庁所管分も含む ・国が権限代行で整備した施設は都道府県等にも含む
空港	空港	○	○	○	○	国際空港株式会社 （成田, 関西, 中部）	
航路標識	航路標識	○	—	—	—	—	
官庁施設	庁舎（合同庁舎、法務局、税務署、検察庁等）、 庁舎以外（自衛隊、刑務所、宿舎等）	○	—	—	—	—	