

検 討 結 果 の 整 理

平成14年7月24日

- 目 次 -

1 . 検討内容	1
2 . 検討結果の整理	2
(1) 評価項目の体系化	2
(2) 評価指標の設定	10
(3) 評価点の設定	13
(4) 評価値の総合化	19
(5) 既採択事例による検証	22
3 . 今後の課題、留意事項の整理	26

1 . 検討内容

以下の事業を対象として検討を行っている。

- ・(中規模公園の)都市公園事業
- ・ダム事業
- ・道路事業
- ・住宅市街地整備総合支援事業
- ・地下高速鉄道整備事業
- ・国際海上コンテナターミナル整備事業
- ・空港整備事業

各事業毎に、評価項目の体系化、評価指標の設定、評価点の設定、評価値の総合化の検討を行った。さらに、各事業において、同種同質の複数の既採択事業を用いて、前記の評価の考え方の有効性、適応性を検証した。

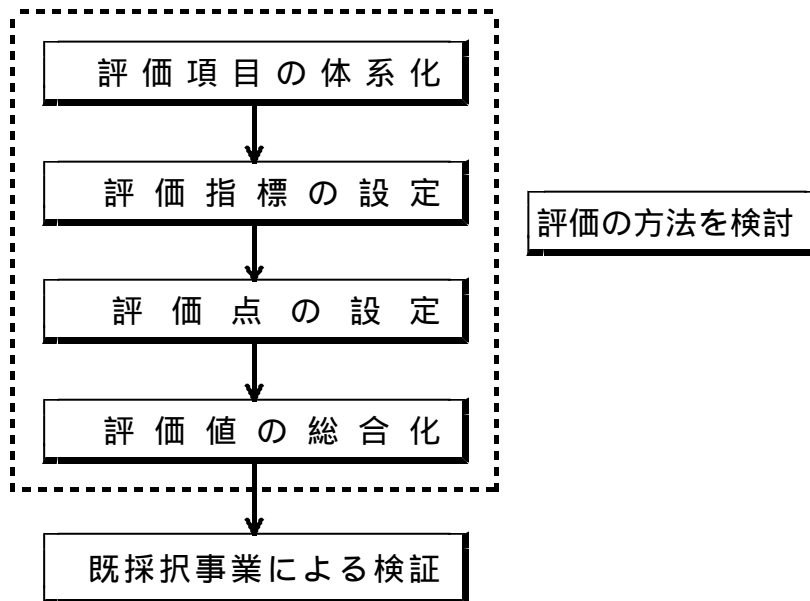


図1 検討手順

以下、図1の検討手順に沿って、検討結果を整理する。

2. 検討結果の整理

(1) 評価項目の体系化

各事業において設定された評価項目は表1の通り。

表1 各事業における評価項目

大項目	中項目	小項目	中規模 都市公園事業	ダム事業	道路事業	住宅市街地整備総合支援事業	地下高速鉄道整備事業	国際海上コンテナターミナル	空港整備事業	
事業効率	経済性 採算性		費用便益比 -	費用便益比 -	費用便益比 累積収支黒字転換年 -	費用便益比 -	費用便益比 累積損益収支・資金収支の黒字転換年 -	費用便益比 -	費用便益比 -	
波及的影響	住民生活	公共サービスの向上	公的なレクリエーションの場の提供 住民ニーズへの対応 魅力ある公園の整備と利用の活性化	湧水発生時の効果 影響（不特定含む供給区域） 過去の湧水実績（過去10年間実績） 湧水発生時の危険度 水道水質の改善	公共施設アクセス向上 公共交通充実 緊急施設アクセス向上 幹線交通アクセス向上 道路空間の効率的利用	公共施設アクセス向上 公共・公益施設等の新設等	-	-	アクセシビリティ向上	
		生活機会の拡大	自然とのふれあいの拡大 公園へのアクセシビリティ	住宅団地等の開発	交流人口拡大 レクリエーション施設へのアクセス向上	住宅市街地の形成	総所要時間の短縮 ネットワークへの寄与 移動円滑化への寄与 費用低減への寄与	-	-	
		快適性の向上	高齢者・身障者への配慮 利用者の疲労軽減	-	疲労軽減 歩行の快適性向上	住宅の快適性向上 住宅の快適性向上 市街地の快適性向上	混雑緩和への寄与	-	-	
	地域経済	生産の拡大	観光地としての魅力の増大	利水供給区域への効果 影響	産業の振興	周辺開発の誘導	民間需要創出効果 道路混雑緩和効果	新規立地に伴う生産の拡大 国際競争力の維持、上昇に伴う生産増加	-	-
		雇用の増加	-	-	-	-	雇用創出効果	雇用の増加	-	
	安全	自然災害の減少	避難地提供 災害応急対策施設の提供	災害発生時の効果 影響 過去の災害実績（過去10年間実績） 災害発生時の危険度	防災空間整備 通行確保	-	-	災害時の物流機能の確保	交通機能確保の確保	
		事故・災害の減少	延焼防止 安全な子供の遊び場の提供	土砂災害リスクの減少 地盤沈下の減少	直接的被害軽減 歩行の安全性向上	耐火率の向上 防災性向上のための公共的施設等の整備 地域防災への貢献	防災空間の整備 交通事故の減少	入出港時の港内航行の安全性の確保	-	
	環境	生活環境の保全	既成市街地での公園整備 騒音軽減 大気汚染軽減	-	大気汚染の軽減 騒音の軽減	緑化の増進	有害物質排出量の削減	大気汚染の軽減 騒音の軽減	騒音の影響	
		自然環境の保全	動植物昆虫生育 生息環境提供 希少種保全 生態系の保全 緑の保全 緑の創出	環境関連法に基づく地区指定の状況 動植物への影響 変換規模 良好な流況の創出 水環境への影響 土壌環境等への影響	希少種保全 生態系保全 土壌 水環境保全	-	希少種等の保全への配慮	生態系の保全	環境保全	
		地球環境保全への寄与	二酸化炭素吸収量の増加 環境配慮	地球温暖化への対応	効率的なエネルギーの活用（地球環境の保全）	環境問題対策	温室効果ガスの削減	効率的なエネルギーの活用（地球環境の保全）	-	
		景観等の改善	良好な景観の保全・創出	周辺景観との調和 文化財保護	快適な景観創出 周辺との調和、文化財保護 地域景観創出	周辺環境との調和	-	周辺との調和	-	
	地域社会	地域資源の活用	文化財等の保護 文化財等の活用 伝統的行事の保存・活用	地域開発の状況	地域資源の活用	-	地域社会の活性化	-	地域活性化等	
地域社会の安定化		周辺公園整備	-	財政支出の削減 地域格差の是正	都心居住の推進 少子高齢化対応	鉄道不便地域の解消 地域開発の誘発	-	-		
地域文化の振興		イベント開催機会の増大	ダムの観光への寄与	地域文化の振興	地域文化の振興等への配慮	-	-	-		
実施環境	事業の実行性	地域の同意	住民参加 地域の同意	地域住民等の賛成・反対表明 関係自治体の議決、要望等	地域の同意	地域の同意	地域・関係者等の合意形成	地域の同意 漁業補償に関する進捗	地域の同意	
		法手続の状況	法手続の状況	-	法手続の状況	法手続の状況	諸手続の見通し 事業計画の適切性	-	法手続の状況	
	事業の成立性	上位計画との関連	上位計画との関連	河川整備計画の策定状況	上位計画との関連	上位計画との関連	交通政策上の位置付け	-	上位計画との関連	
		他事業との関連	他事業との関連	既存ストックの有効活用 他の利水事業との整合性	他事業との関連	他事業との関連	他事業との関連	他事業との連携・調整の状況	他事業との関連	
技術的難易度	-	-	-	技術的難易度	技術的難易度	建設計画の適切性	技術的難易度	技術的難易度		

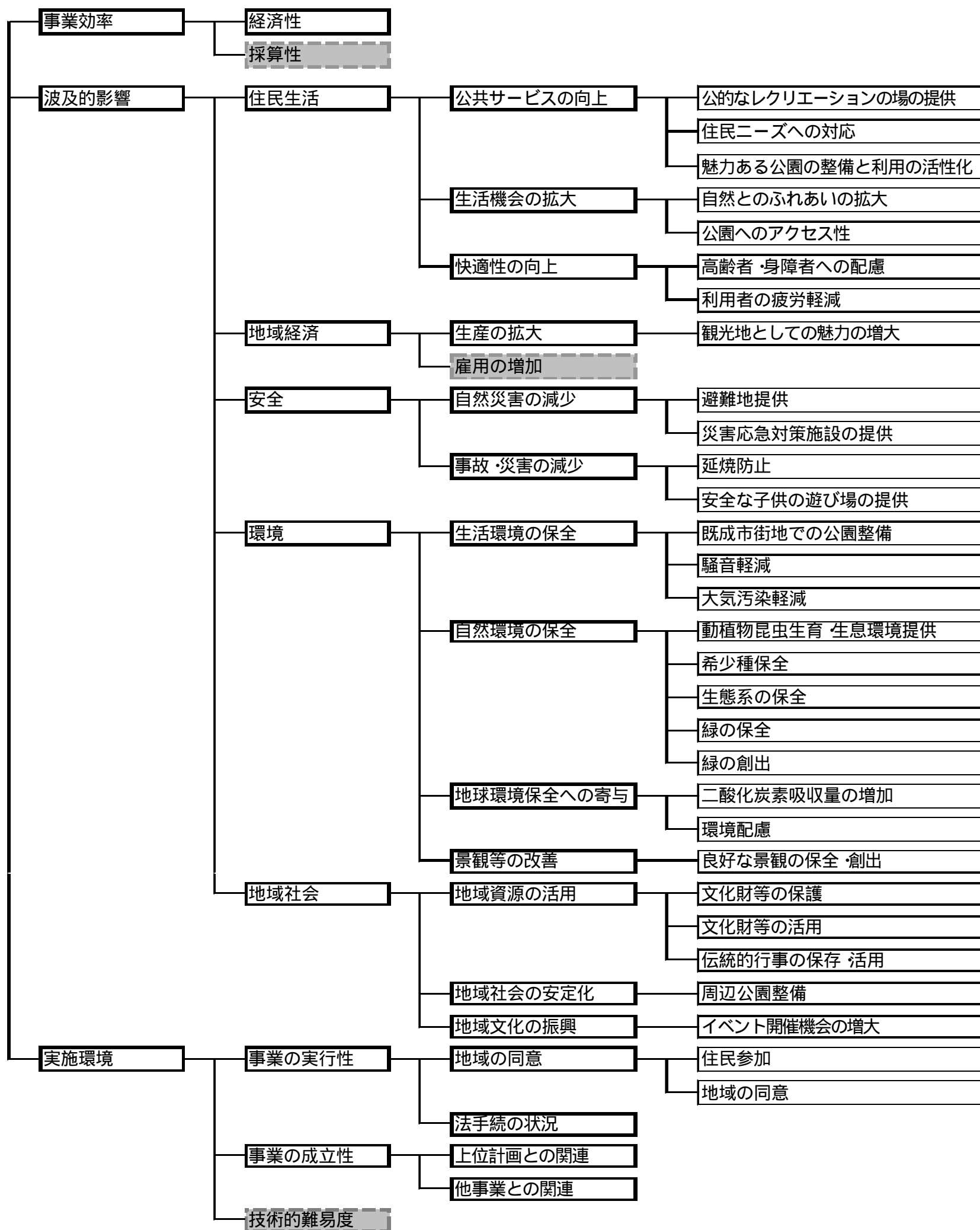
各事業の評価項目の体系図は図2～図8の通り。

事業毎で評価項目数に差が見られる。小項目において最小11項目、最大56項目。

大項目

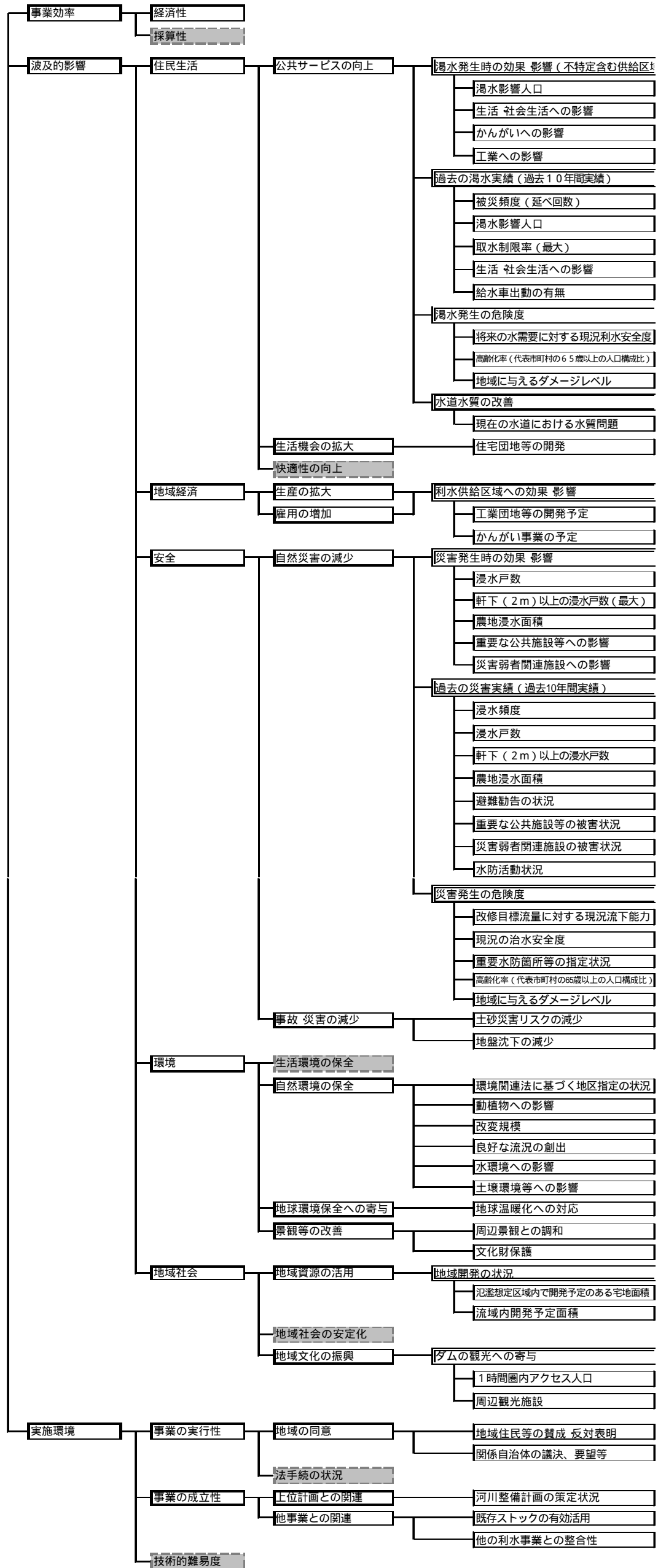
中項目

小項目



注： [] は評価対象外の項目

図2 (中規模公園の)都市公園事業における評価項目の体系図



注： [] は評価対象外の項目

図3 ダム事業における評価項目の体系図

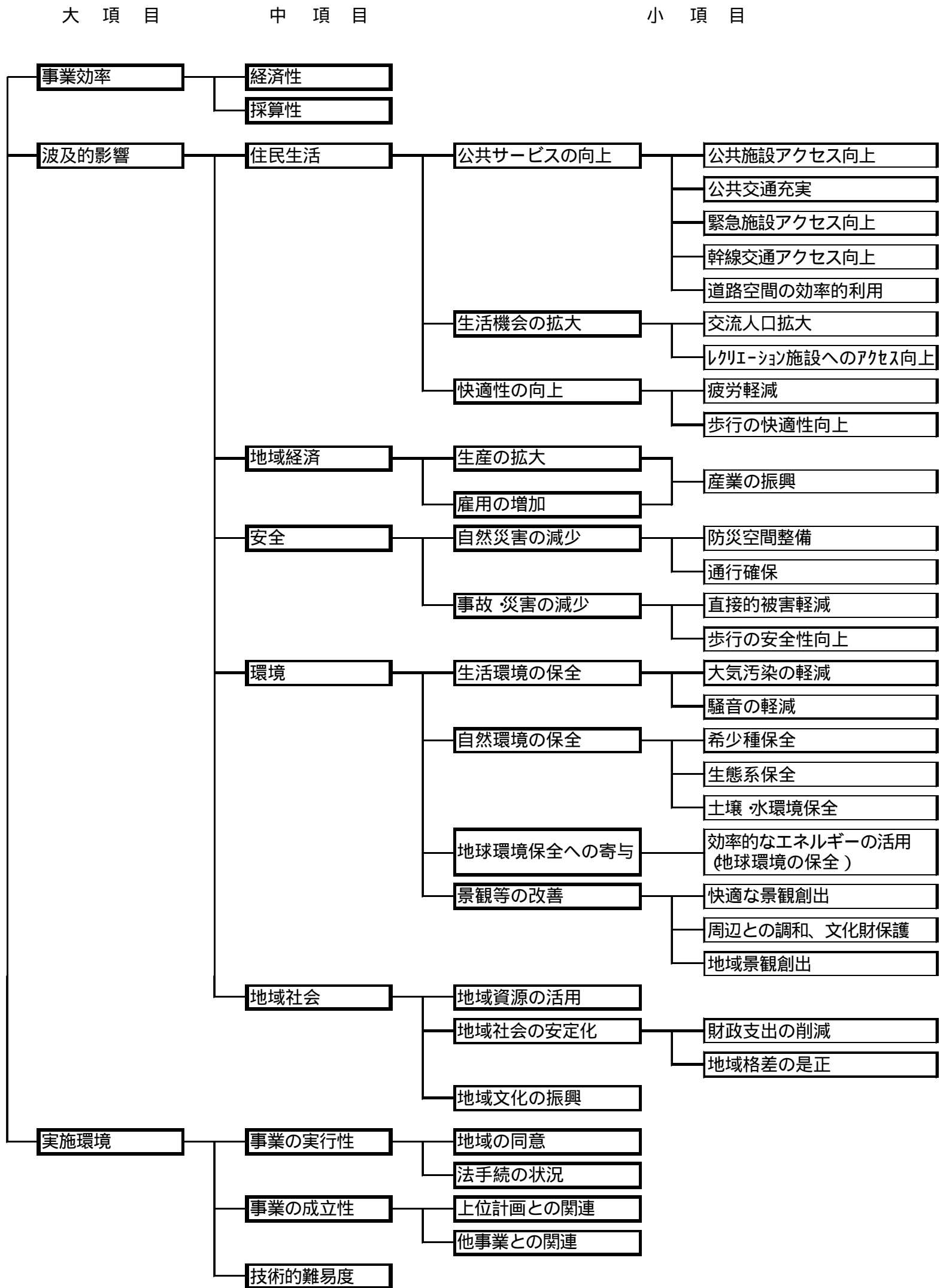
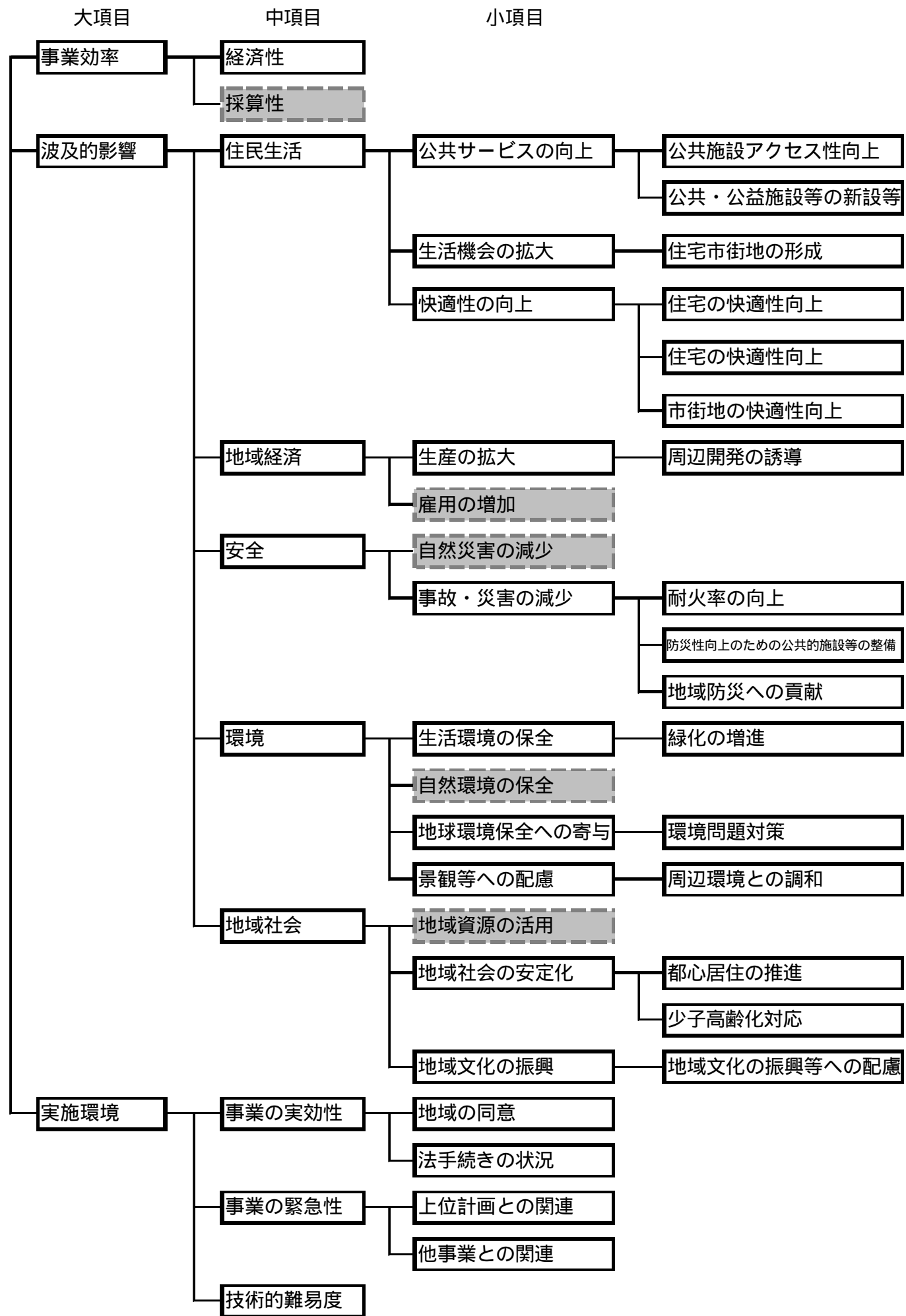


図 4 道路事業における評価項目の体系図



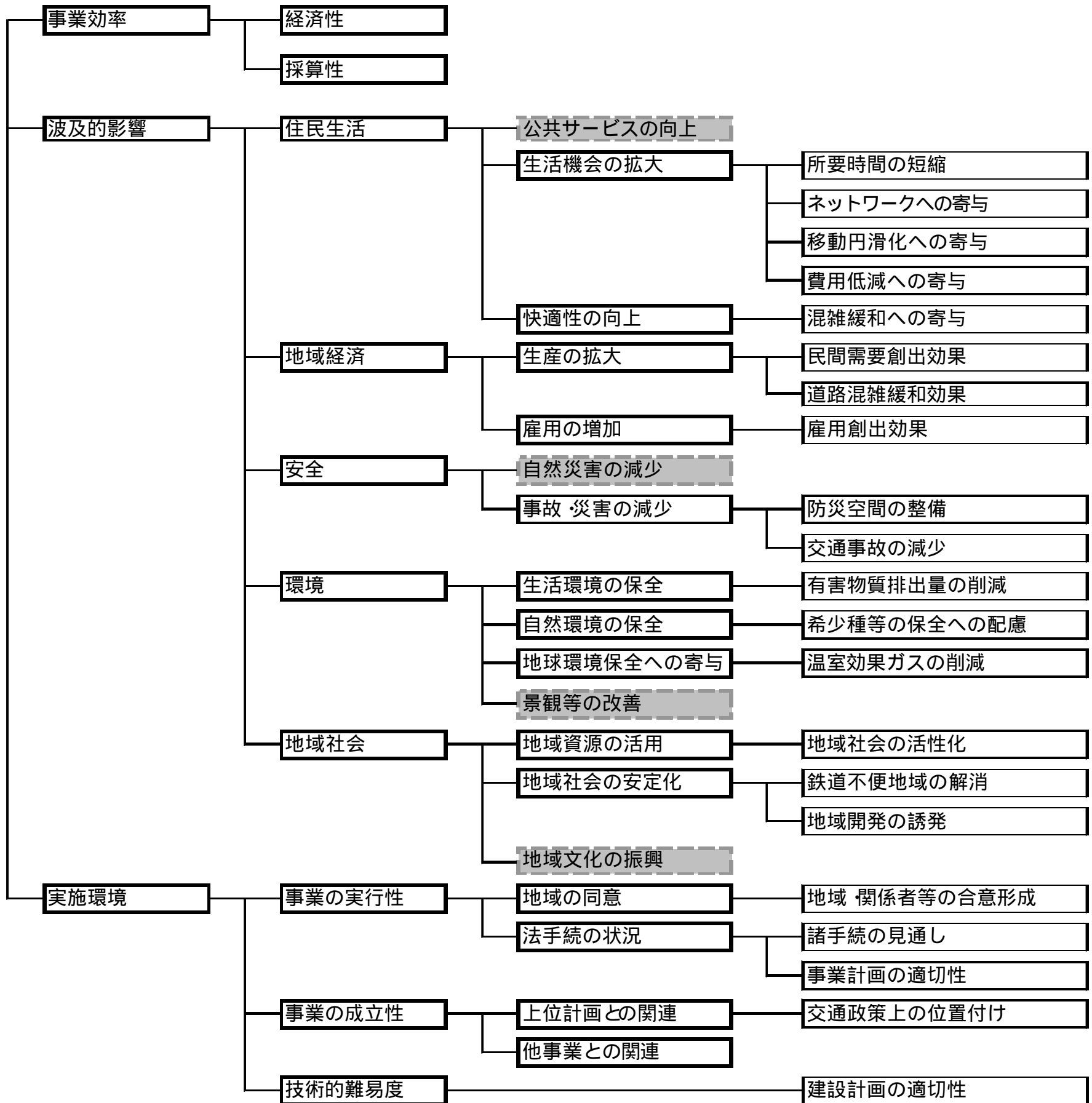
注： [] は評価対象外の項目

図5 住宅市街地整備総合支援事業における評価項目の体系図

大項目

中項目

小項目



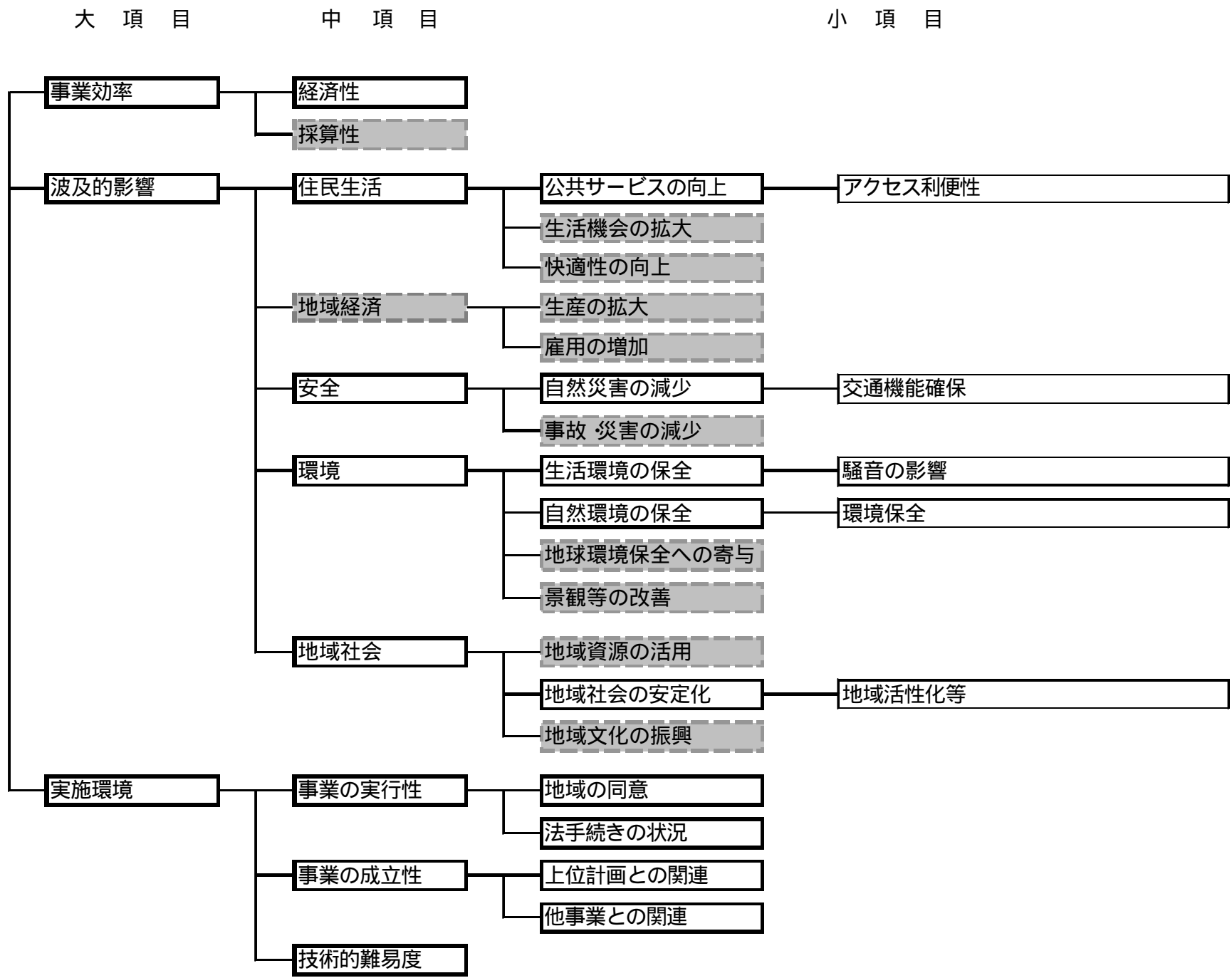
注： [] は評価対象外の項目

図6 地下高速鉄道事業における評価項目の体系図



注：[] は評価対象外の項目

図7 国際海上コンテナターミナル整備事業における評価項目の体系図



注： [] は評価対象外の項目

図8 空港整備事業における評価項目の体系図

(2) 評価指標の設定

評価項目毎に評価点を設定するための評価の視点、評価指標について、以下、幾つかの事業の例を示す。

ダム事業では、災害の発生頻度や危険度、被害の大きさに関する評価項目などが設定されている。

表2 ダム事業における評価指標

評価項目			評価の視点	評価指標		
大項目	中項目	小項目				
事業効率 波及的影響	経済性	費用に対する便益の大きさ	費用便益比			
			生活・社会生活への影響			
	住民生活	公共サービスの向上	洪水発生時の効果・影響 (不特定含む供給区域)	洪水影響人口	・ 供給区域における洪水影響人口	
			かんがいへの影響		・ 供給区域におけるかんがい面積	
			工業への影響		・ 供給区域における工業生産額	
			過去の洪水実績 (過去10年間実績)	被災頻度(延べ回数)	・ 供給区域における過去10年間の洪水発生回数	
				洪水影響人口	・ 供給区域における過去10年間の延べ洪水影響人口	
				取水制限率(最大)	・ 供給区域における過去10年間の取水制限率(最大)	
				生活・社会生活への影響	・ 供給区域における過去10年間の延べ取水制限日数	
				給水車出動の有無	・ 供給区域における過去10年間の給水車出動の有無	
				洪水発生の危険度	将来の水需要に対する現況利水安全度	・ 将来の水需要に対する現況利水安全度(10年間の想定発生回数)
					高齢化率(代表市町村の65歳以上の人口構成比)	・ 供給区域の代表市町村における、災害弱者である高齢者の比率
			地蔵に与えるダメージレベル	・ 洪水が地蔵に与えるダメージの大きさ		
			水道水質の改善	現在の水道における水質問題	・ 現在供給されている水道の水質における問題の有無	
		生活機会の拡大	住宅団地等の開発	住宅団地等の開発予定	・ 供給区域における住宅団地等の開発予定の有無	
	地域経済	生産の拡大 雇用の増加	利水供給区域への効果・影響	工業団地等の開発予定	・ 供給区域における工業団地等の開発予定の有無	
			かんがい事業の予定		・ 供給区域におけるかんがい事業の予定の有無	
	安全	自然災害の減少	災害発生時の効果・影響	浸水戸数	・ 想定氾濫区域内における浸水戸数	
				軒下(2m)以上の浸水戸数	・ 想定氾濫区域に軒下浸水以上の浸水が想定される家屋数	
				農地浸水面積	・ 想定氾濫区域内に浸水が想定される農地面積	
重要な公共施設等への影響				・ 想定氾濫区域内の重要な公共施設の数		
災害弱者関連施設への影響				・ 想定氾濫区域内における災害弱者関連施設の有無		
過去の洪水実績 (過去10年間実績)			浸水頻度	・ 過去10年間の浸水被害回数		
			浸水戸数	・ 過去10年間の延べ浸水戸数		
			軒下(2m)以上の浸水戸数(最大)	・ 過去10年間に軒下浸水以上の浸水被害を受けた延べ家屋数		
			農地浸水面積	・ 過去10年間に浸水した延べ農地面積		
			避難勧告の状況	・ 過去10年間の避難勧告の回数		
災害発生の危険度	改修目標流量に対する現況流下能力	・ 改修目標流量に対する現況流下能力の割合				
	現況の治水安全度	・ 現況の治水安全度				
	重要水防区域等の指定状況	・ 想定氾濫区域に重要水防区域等の指定状況				
	高齢化率(代表市町村の65歳以上の人口構成比)	・ 想定氾濫区域の代表市町村における災害弱者である高齢者の比率				
	地蔵に与えるダメージレベル	・ 洪水が地蔵に与えるダメージの大きさ				
事故・災害の減少	土砂災害リスクの減少 地盤沈下の減少	土砂災害リスクの減少	・ 下流域の土砂災害の減少			
		地盤沈下の減少	・ 地下水取水制限区域等の指定の有無			
環境	自然環境の保全	環境関連法に基づく地区指定の状況	ダム周辺地蔵の環境関連法に基づく地区指定状況	・ ダム周辺地蔵の環境関連法に基づく地区指定の有無		
		希少種の生息状況	ダムにより影響を受けると考えられる希少種の生息状況	・ ダム周辺の希少種の生息確認の有無		
		変更規模	変更面積	・ 変更面積		
		良好な流況の創出	ダム下流域の流況改善	・ ダム下流域における無水区間、減水区間の有無		
		水環境への影響	有害物質流入可能性の有無	・ ダムに流入する可能性のある有害物質の有無		
	地球環境保全への寄与 景観等の改善	地球温暖化への対応 周辺景観への影響 文化財保護	土壌環境等への影響	ダムにより影響を受けると考えられる史跡等の有無	・ ダムにより影響を受けると考えられる史跡等の有無	
			地球温暖化への対応	水力発電の可能性	・ クリーンエネルギーである水力発電の可能性の有無	
			周辺景観への影響	水没区域における名勝等	・ 水没区域に名勝が存在	
			文化財保護	事業区域における文化財包蔵地指定状況	・ 事業区域の文化財包蔵地指定の有無	
			地域開発の活用	想定氾濫区域内で開発予定のある宅地面積	・ 想定氾濫区域内で開発予定のある宅地面積	
地域社会	地域文化の振興	ダムの観光への寄与	流域内開発予定面積	・ 流域内の開発予定面積		
			1時間圏内アクセス人口	・ 道路、鉄道1時間圏内アクセス人口		
実施環境	事業の実行性	地域の同意	地域住民の同意	・ 地域住民等からなる団体の賛成・反対表明の有無		
			関係自治体の同意	関係自治体の賛成・反対表明の有無		
	事業の成立性	上位計画との関連 他事業との関連	河川整備計画との整合性	河川整備計画の策定状況	・ 河川整備計画の策定の有無	
			既存ストックの有効活用 他の利水事業との整合性	関係自治体等からの早期完成等の促進、基本計画の承認、反対等に関する議決、要望等	・ ダム再編、再開発等の有無 ・ 地方自治体の利水需要計画におけるダム計画もしくは関連する開発計画の位置づけの有無	

道路事業では、沿道住民等の公共施設や空港・港湾等へのアクセス性向上、沿道への企業進出、沿道環境への影響などが評価項目として設定されている。

表3 道路事業における評価基準

評価項目			評価の視点	評価指標	
大項目	中項目	小項目			
事業効率	経済性		費用に対する便益の大きさ	・ 費用便益比	
	採算性		償還の見込み	・ 累積収支黒字転換年	
波及的影響	住民生活	公共サービスの向上	公共施設アクセス向上	公共施設への到達時間の短縮	・ 指定施設（図書館、公民館、市民会館、高等学校、大規模小売店舗等）へ1時間アクセス可能な市町村数 ・ 市町村の全域が当該市町村役場への30分アクセス可能
			公共交通充実	公共交通の供給量の増大	・ バスの便数が1便以上ある、または予定されている ・ 大型バスの運行が可能 ・ 新交通システム、都市モノレールの整備計画の有無
		緊急施設アクセス向上	緊急施設への到達時間の短縮	・ 緊急施設（救急病院、消防署、警察署）への30分アクセス可能な市町村数	
		幹線交通アクセス向上	幹線交通施設への到達時間の短縮	・ 新幹線駅に30分以内でアクセス可能な市町村数 ・ 空港へ30分以内でアクセス可能な市町村数	
		道路空間の効率的利用	収容空間の創出	・ 共同溝の整備計画の有無 ・ 光ファイバーの施設計画の有無（構設/ハイウェイ構想） ・ 当該地域において公共下水道、都市ガスの整備計画の有無	
		生活機会の拡大	交流人口拡大	他地域への移動時間の短縮	・ 相互に30分以内で到達可能な市町村数
		レジャー・ジョ施設へのアクセス向上	レジャー・ジョ施設への到達時間の短縮	・ 主要観光地相互の到達時間 ・ 総合保養地へ30分以内でアクセス可能な市町村数 ・ 公営の温泉施設へ30分以内でアクセス可能な市町村数	
	快適性の向上	疲労軽減	運轉の疲労の軽減	運轉の疲労の軽減	・ 最小半径70mの地点の有無 ・ 設計速度 ・ 非舗装道路の舗装化の有無
			歩行者の快適性向上	歩行者の快適な歩行への配慮の有無	・ 歩道の緑化 ・ 休憩施設等の整備 ・ 3m以上の歩道幅員 ・ 歩行者と自転車の分離 ・ ハリアフリー対応（段差解消、点字ブロック等）
	地域経済	生産の拡大	産業の振興	新規立地に伴う生産増加 雇用・所得増大 財・サービス価格の低下 資産価値の向上	・ 卸売市場へのアクセス道路である。 ・ 沿道に工業団地がある、または計画がある ・ 沿道に大規模リゾート施設がある、または計画がある ・ 沿道に大規模ショッピングセンターがある、または計画がある ・ 特定重要港湾、重要港湾へのアクセス道路である ・ 流通地区へのアクセス道路である
		雇用の増加			
	安全	自然災害への対応	防災空間整備	防災空間の提供	・ 延焼防止空間機能（密集市街地における幅員が20m以上） ・ 地震等の災害時の避難地として活用可能（避難地として利用できる広幅員の緑地帯等の整備）
		事故・災害の減少	直接的被害軽減 歩行者の安全性向上	人的・物的被害の減少 歩行者の安全性の向上	・ 防災点検等による危険箇所数 ・ 歩道の設置 ・ 交通安全施設（ガードレール・歩道橋等）の整備
	環境	生活環境の保全	大気汚染の軽減	NO _x 等による人的被害の軽減	・ NO _x 濃度
			騒音の軽減	騒音の軽減	・ 騒音レベル
自然環境の保全		希少種保全	希少種保全への配慮の有無	・ 法律・条例等により希少種の保全を旨として指定された地域（生息地保護区等）の有無	
		生態系の保全	沿道の生態系保全への配慮の有無	・ 法令・条例等により生態系の保全を旨として指定された地域（自然環境保全地域等）の有無 ・ 新たな自然環境、生息環境等の創造の有無（緑のネットワーク化等）	
		土壌・水環境保全	沿道の土壌・水環境保全への配慮の有無	・ 土壌・水環境保全への影響（環境アセス実施済み）	
地球環境保全への寄与		効率的なエネルギーの活用（地球環境の保全）	CO ₂ 排出量の削減	・ CO ₂ 排出量	
景観等の改善	快適な景観創出	新たな景観のよい空間の創出	・ 眺望が良いためCSA、PA、ポケットパーク等の整備		
	周辺との調和、文化財保護	周辺景観との調和と文化財保護への配慮の有無	・ 周辺景観との調和（地下、半地下構造、修景措置、電線地中化計画のある道路等） ・ 文化財に対する影響（文化財調査実施済み）		
	地域景観創出	新たな景観のよい空間の創出	・ 景観となりうる箇所構築物（構造物を有する橋梁等）		
地域社会	地域資源の活用		地域の固有の資源の活用	・ 地域産業の生産額	
	地域社会の安定化	財政支出の削減	公共施設整備費用の削減	・ 沿道の住宅団地の整備計画の有無 ・ 土地区画整理事業、再開発事業の計画の中の位置づけ	
		地域格差の是正	人口の安定、所得格差の是正、生活格差の是正		・ 条件不利地域（地域振興法等）の位置づけ
地域文化の振興		地域文化の振興への配慮の有無	・ 博物館等へ1時間アクセス可能な市町村数 ・ 道の駅における地域文化の発信状況		
実施環境	事業の実行性	地域の同意	地域の合意形成の状況	・ 地域の合意形成の状況	
		法手続の状況	法手続の進捗状況	・ 都市計画決定手続の状況 ・ 環境影響評価手続の状況	
	事業の成立性	上位計画との整合性	上位計画との整合性	・ 上位計画との整合性	
		他事業との連携・調整の状況	他事業との連携・調整の状況	・ 他事業との連携・調整の状況	
技術的難易度			技術的難易度による実現性	・ 技術的難易度による実現性	

港湾事業では、港湾背後地の産業立地による生産拡大や雇用の増加、物流の安全性の向上などが評価項目として設定されている。

表4 港湾事業における評価指標

評価項目			評価の視点	評価指標	
大項目	中項目	小項目			
事業効率	経済性		費用に対する便益の大きさ	・費用便益比	
波及的影響	地域経済	生産の拡大	新規立地に伴う生産の拡大	新規立地に伴う生産増加	・背後市町村の生産額
			国際競争力の維持、上昇に伴う生産増加	国際競争力を意識した港湾整備 運営	・大水深バースの整備の有無 ・24時間365日の運営 ・ED等の情報化の促進状況
		雇用の増加		新規立地に伴う雇用増加	・背後市町村の雇用者数
	安全	自然災害への対応	災害時の物流機能の確保	災害時の物流機能の確保	・代替輸送経路の使用による不便不安感の有無 (代替輸送時間2倍以内の経路が他に全くない地域の解消)
		事故・災害の減少	入出港時の港内航行の安全性の確保	入出港時の港内航行の安全性の確保	・航路拡幅 増深の有無
	環境	生活環境の保全	大気汚染の軽減	NOx等による人的被害の軽減	・NOx濃度
			騒音の軽減	騒音 振動の軽減	・騒音レベル
		自然環境の保全	生態系の保全	港湾周辺地区の生態系保全への配慮の有無	・自然海浜の消滅、新規埋め立ての有無 ・新たな自然環境、生息環境等の創造の有無
		地球環境保全への寄与	効率的なエネルギーの活用 (地球環境の保全)	CO排出量の削減	・CO排出量
		景観等の改善	周辺との調和	周辺景観との調和の有無	・周辺景観との調和
実施環境	事業の実行性	地域の同意	地域の合意形成の状況	・地元の市民団体、経済界等の団体等との合意形成の状況	
		漁業保証に関する進捗	漁業補償の進捗状況	・漁業補償金等の手続きの状況	
	事業の成立性	他事業との連携 調整の状況	他事業との連携 調整の状況	・連携事業、企業立地等の進捗による港湾整備の要請	
	技術的難易度		技術的難易度による実現性	・技術的難易度による実現性	

(3) 評価点の設定

各事業における代表的な評価点付けの例を以下に示す。

定量的な評価の例

影響の程度で評価点を付けている例

表5 緑の保全（都市公園事業の例）

評価点	評価基準	事 例
5	変更されない緑地率（「変更されない公園内の緑地面積」の「公園内の緑地面積」に対する割合）= 100%	神奈川県玄海田公園の変更されない緑地率は100%である。
4	50% < 変更されない緑地率 100%	北海道柏ヶ丘公園の変更されない緑地率は93%である。
3	0% 変更されない緑地率 50%	

影響の程度とあわせて、政策的な目標値（環境基準等）の達成状況から評価点を付けている例

表6 騒音の軽減（道路事業の例）

評価点	評価基準	事 例
5	現道の騒音が10dB以上緩和され、環境基準（夜間）以下に改善される。	沼田バイパスの供用により、現17号の夜間騒音値が約12dB低減され、環境基準以下に改善された。
4	現道の騒音が0～10dB緩和され、夜間要請限度以下に改善される。NOxの排出量が10%～30%減少する	長野南バイパスの供用により、現19号の夜間騒音値が約4～10dB減少した。
3	騒音の改善が期待できない。NOxの排出量があまり変化せず、±10%の範囲内である	
2	現道の騒音が改善されず、新設の道路については0～5dB騒音が悪化する。NOxの排出量が10%～30%増加する	
1	現道の騒音が改善されず、新設の道路について5dB以上騒音が悪化する。NOxの排出量が30%以上増加する	

事業による影響の範囲・対象数で評価点を付けている例

表7 希少種保全（都市公園事業の例）

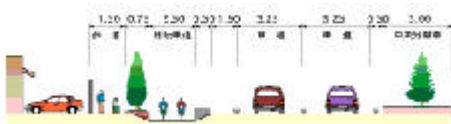
評価点	評価基準	事 例
5	下記ア)、イ)全てに該当する ア) 公園内にレッドデータブックに記載されている種（ランクは問わない）が1種以上生育・生息しており、公園事業により生育・生息環境が保護される。 イ) 希少種生育・生息環境の保全・創出方を講じている	ア) 神奈川県玄海田公園ではオオタカ、シュレーゲルアオガエル等のレッドデータブックに記載されている希少種が11種生息している。 イ) 神奈川県玄海田公園では谷戸部分については通路外の立ち入りを禁止するなど、希少種の生息空間を担保する方策を講じている。
4	下記ア)に該当する	
3	公園内にレッドデータブックに記載されている種が生育・生息していない	

定性的な評価の例

複数の評価基準を示し、該当する数が多いものの評価点を高くする例

表 8 歩行の快適性（道路事業の例）

評価点	評価基準	事 例
5	下記、ア)、イ)、ウ)、エ)、オ)のうち4つ以上が該当する。 ア) 歩道の緑化 イ) 休憩施設の整備 ウ) 3m以上の歩道幅員 エ) 歩行者と自転車の分離 オ) バリアフリー対応（段差解消、点字ブロック等）	ア) 周南バイパスは全線開通以来、車道も何度か修繕工事で嵩上げされ、歩道・車道との段差や、急な勾配の箇所・水溜り等が点在してきたが、段差の解消・歩道の拡幅や透水性の舗装により水溜りをなくし、ベンチを設ける等親しみやすい歩道になるよう整備を行っている。（写真-1） イ) 一般県道折戸笹谷線の福島市南沢又地内は、人家密集地区であり、公共施設（駅、小学校、病院）も多いため、歩行者数の多い地区となっている。そこで、狭かった歩道の幅員を2.5mに拡げ、車椅子でも安心してすれ違えるようにするとともに、点字ブロック、段差切り下げ、休憩所等を整備して、すべての人にとって安全で歩きやすい歩道を整備した。
4	上記、ア)、イ)、ウ)、エ)、オ)のうち、2つ以上が該当する。	ウ) 主要地方道福島飯坂線（通称：飯坂街道）では、電線を歩道の地下に埋設する工事を実施して、道路を無電柱化することにより、快適な通行空間の確保、防災機能の向上が図られ、景観も良くなった。
3	上記、ア)、イ)、ウ)、エ)、オ)のうち、1つが該当する、またはいずれも該当しない。	エ) 国道15号の環境改善整備事業により、環境施設帯を整備するとともに、自転車道（W=2.5m）を整備し、歩行者と自転車の分離が図られる。 オ) 一般国道176号名塩道路の西宮市生瀬東町～宝塚市栄町間〔L=0.9km〕の整備においては、近隣にJR及び阪急「宝塚駅」が位置することなどから、段差をなくし点字ブロックを設置するなどバリアフリー対応の自歩道を整備した。



現 況

計 画

図 9 歩行の快適性（道路事業の例）：山口県周南バイパス（事例ア）

表9 「住宅市街地の形成」(住宅市街地整備総合支援事業の例)

評価点	評価基準	事 例
5	下記のア)イ)のいずれかに該当し、かつその拠点の開発の面積が2ha以上で周辺に開かれた街区を形成する。 ア) 拠点地区の従前の土地利用が低未利用地、工場・倉庫等公共賃貸住宅建替10箇年戦略 イ) の「建て替えを重点的に推進すべき公共賃貸団地」の要件を満足する団地	ア) 若松町・河田町(東京都)においては業務跡地約3ヘクタール等の土地利用転換を行い、拠点の開発として住宅街区を形成した。 イ) ひばりヶ丘地区(東京都)は、公共賃貸住宅建替10箇年戦略の「建て替えを重点的に推進すべき公共賃貸団地」の要件を満たす。
4	上記、ア)、イ)のいずれかに該当し、かつその拠点の開発の面積が1ha以上で周辺に開かれた街区を形成する。	ア) 千種台センター(名古屋市)においては、学校跡地約1.3ha等の土地利用転換を行い、拠点の開発として住宅街区を形成した。
3	上記に該当しない。	

影響を受けるものの重要度から、評価点を設定する例

表10 文化財の保護(都市公園事業の例)

評価点	評価基準	事 例
5	世界文化遺産、ラムサール条約等国際レベルの指定地及び古都保存法、文化財保護法等に基づく指定地が公園内に存在する	・ 面積42haの谷津干潟公園は公園内にラムサール条約で登録された指定地が存在している。 ・ 計画面積65.3haの馬見丘陵公園はナガレヤマ古墳などの文化財保護法に基づく指定地が公園内に存在する。
4	上記以外の文化財が園内に存在する	神奈川県玄海田公園には縄文・弥生時代の猟場等の文化財が存在する。
3	文化財が存在しない	

定性的記述による評価基準を事例の写真により補完している例

表11 周辺環境との調和(住宅市街地整備総合支援事業の例)

評価点	評価基準	事 例
5	下記のア)~ウ)のうち2項目に該当する。 ア) デザイン計画などによる住棟配置を行う イ) 電線地中化など街並の美観に配慮する ウ) その他地域の景観に配慮する計画を実施	ア) 宇品地区(広島県)においてマスターアーキテクトを起用したデザインガイドによる整備を行う。 イ) 八幡・高見(北九州市)において道路上の電線類の地中化を行う。
4	上記のア)~ウ)のうち1項目に該当する。	
3	上記に該当しない	

ア) デザイン計画による住棟配置



イ) 電線地中化など街並の景観に配慮する。



ウ) その他地域の景観に配慮する計画の実施



図 1 0 周辺環境との調和（住宅市街地整備総合支援事業の例）

【景観への配慮がなされていない事例（3点）】



図 1 1 周辺環境との調和（住宅市街地整備総合支援事業の例）

(4) 評価値の総合化

評価値の総合化に当たり設定した評価項目毎の重みについて、以下に各事業毎の結果を示す。

道路、都市公園、ダム事業は、波及的影響に対する重みが大きく、地下高速鉄道事業は事業効率に対する重みが大きいなど、事業毎によって考え方（重みの付け方）に差が見られる。

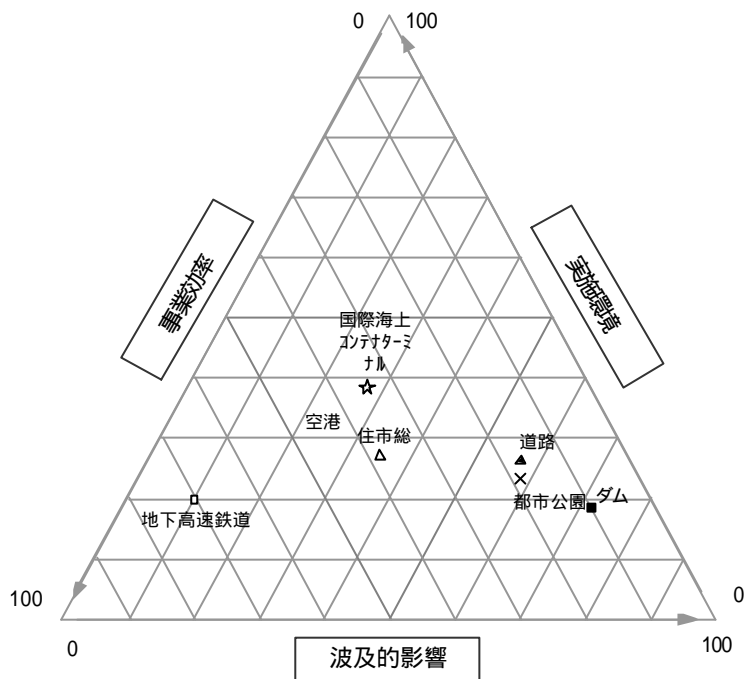


図 1 2 事業毎の大項目重み分布

表 1 2 大項目の重み一覧（合計100点に換算）

	都市公園	ダム	道路	住宅市街地整備 総合支援事業	地下高速 鉄道	国際海上 コンテナターミナル	空港
事業効率	18.8	10.0	17.0	39.5	70.0	34.0	48.0
波及的影響	57.3	71.7	57.0	36.7	10.0	28.0	22.0
実施環境	23.9	18.3	26.0	23.8	20.0	38.0	30.0

重み付けは各事業毎に複数の設定者により行われており、次ページの図は評価項目（大項目）別に各設定者が付けた重みをまとめたものである。

事業によっては設定者間でバラツキの大きな事業も見られる。（都市公園事業、国際海上コンテナターミナル事業）

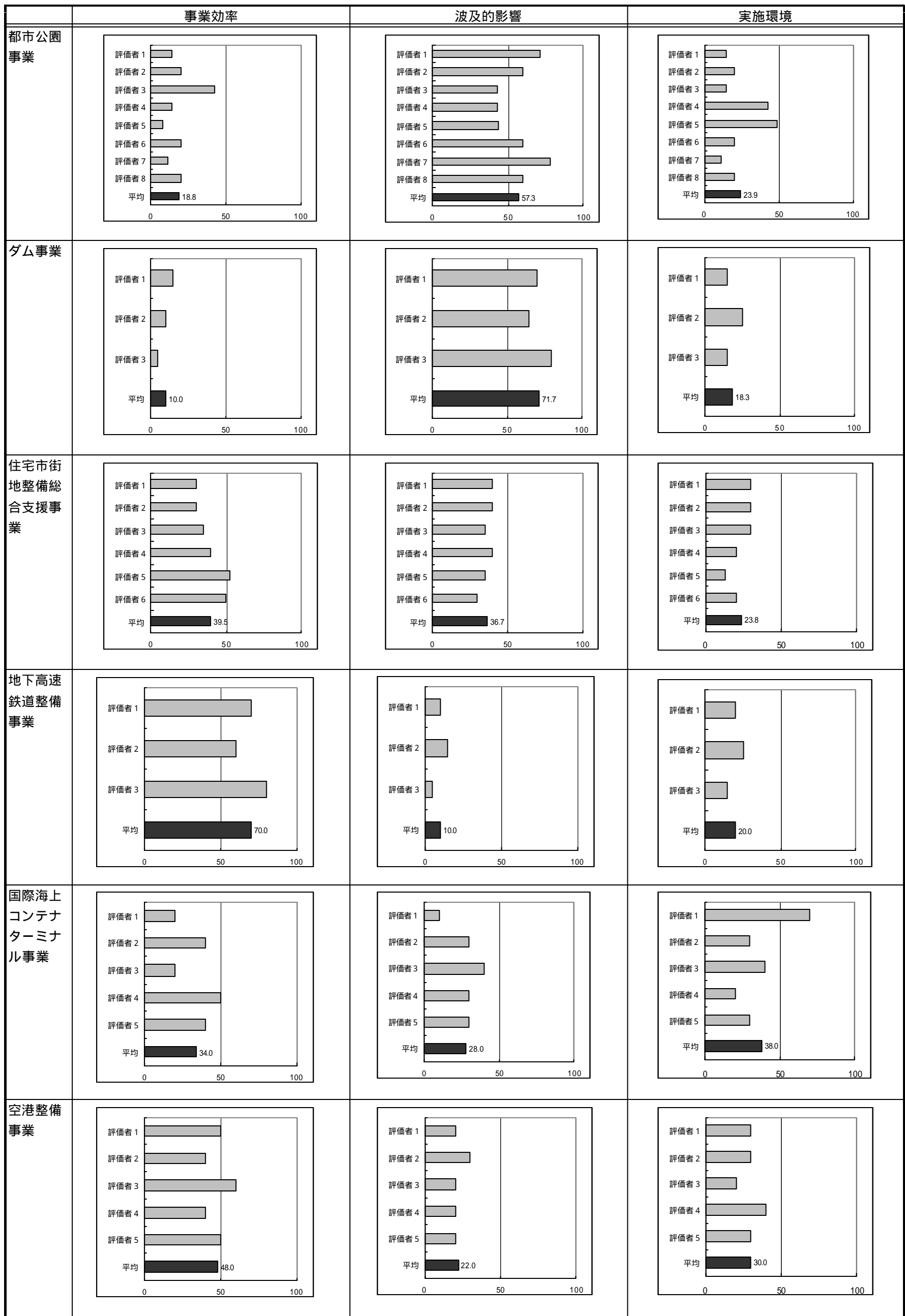


図 1 3 事業毎の重み付け設定者の重み分布

各事業における中項目レベルの重み（平均値）は、地下高速鉄道、空港整備事業を除き、「事業効率（費用便益比及び事業採算性）」の重みが「波及的影響」と比較して小さい。
 これは、重み付けの設定者が、B / Cを採択時における前提条件として扱っているため、「波及的影響」、「実施環境」の方に重点を置いた重み付けの結果となったのではないかと考えられる。

表 1 3 中項目レベルの重み（合計100点に換算）

		都市公園	ダム	住宅市街地整備 総合支援事業	道路	地下高速鉄道	国際海上 コンテナ・ミナル	空港
事業効率	経済性	18.8	10.0	39.5	17.0	7.0	34.0	48.0
	採算性	-	-	-	-	63.0	-	-
波及的影響	住民生活	13.1	25.1	10.7	15.5	3.0	-	5.3
	地域経済	4.3	3.6	5.1	7.4	1.0	12.0	-
	安全	15.4	31.1	7.8	10.4	1.0	7.8	4.8
	環境	18.2	7.2	7.2	15.5	2.0	8.1	8.4
	地域社会	6.2	4.8	5.9	8.1	3.0	-	3.5
実施環境	事業の実行性	12.2	13.8	9.4	8.8	14.0	19.0	15.0
	事業の成立性	8.3	4.6	10.0	11.4	4.0	11.4	8.4
	技術的難易度	3.4	-	4.4	5.7	2.0	7.6	6.6

：各中項目における最小値及び最大値

(5) 既採択事業による検証

既採択事業をもとに、(4)までに検討した評価の方法について有効性、適応性を検証。実際の採択時の結果と今回の評価結果で、優先順位が逆転した事業も見られる。なお、採択当時において必ずしも明確に優先順位が付けられてはいないため、ここでは現時点での想定で付けたものである。

表 1 4 評価値の合計 (港湾事業の例)

事業名	評価者1	評価者2	評価者3	評価者4	評価者5	平均値 (採用値)	中央値	優先 順位	採択時の 優先順位 (想定)
事業A	76.6	81.1	79.4	77.3	75.6	78.0	77.1	4	1
事業B	74.2	81.5	76.8	82.1	78.9	78.7	77.9	2	1
事業C	74.0	81.1	76.2	82.0	78.4	78.3	77.4	3	2
事業D	81.4	91.0	85.6	89.2	86.0	86.6	87.2	1	1

表 1 5 総括表 (事業 A)

事業名	港 地区国際海上コンテナターミナル			事業主体	国		
地先	県 × 市			延長・規模	330m		
事業の概要・目的 港 地区に国際物流に対応した岸壁 (-14m) 及び関連施設を整備する。							
評価項目			評価結果				
大項目	中項目	小項目		評価点	重み ×重み		
事業効率 (27.200)	経済性 (27.200)		B/C=2.2	4	6,800	27,200	
波及的影響 (20.549)	地域経済 (7.857)	生産の拡大 (3.282)	新規立地に伴う生産の拡大	コンテナターミナルの供用にあわせて、ターミナル背後への新たな企業の立地は予定されておらず、港湾背後の既存企業の貨物を取り扱うことを予定している。	3	0.579	1.736
			国際競争力の維持、上昇に伴う生産増加	7) 船舶の大型化(5400TEU)及び外貿コンテナ貨物量の増大に対応するため、水深14.0mの岸壁を整備し国際競争力を図る。	4	0.387	1.546
			雇用の増加 (4.575)	コンテナターミナルの供用に合わせて、ターミナル背後への新たな企業の立地は予定されておらず、港湾背後の既存企業の貨物を取り扱うことを予定しているため、雇用には影響ないと考えられる。	3	1.525	4.575
	安全 (5.940)	自然災害への対応 (2.190)	災害時の物流機能の確保	該当なし	3	0.730	2.190
		事故・災害の減少 (3.750)	入出港時の港内航行の安全性の確保	既存のコンテナバースは、埠頭間の最奥部にあるため、船舶の接岸時、離岸時及び回頭時に苦慮していたが、新たにコンテナバースと一体的に整備される泊地により安全に航行することが可能となる。	5	0.750	3.750
環境 (6.752)	生活環境の保全 (2.703)	大気汚染の軽減	コンテナターミナルの整備により、貨物の発着地からの陸上輸送距離が短縮され、自動車排出ガス(NOX)が約56トン/年減少し、環境の悪化が改善されると想定される。	5	0.288	1.441	
		騒音の軽減	コンテナターミナルの整備により、貨物の発着地からの陸上輸送距離が短縮されるため、騒音が減少するものと想定される。	5	0.252	1.261	
	自然環境の保全 (1.262)	生態系の保全	コンテナターミナルの整備前後で、特に生態系への影響はなかったため、生態系への配慮を行っていない。	3	0.421	1.262	
	地球環境保全への寄与 (1.953)	効率的なエネルギーの活用 (地球環境の保全)	コンテナターミナルの整備により、貨物の発着地からの陸上輸送距離が短縮され、自動車排出ガス(CO2)が約2,200トン/年減少し、環境の悪化が改善されるものと想定される。	5	0.391	1.953	
	景観等の改善 (0.836)	周辺との調和	コンテナターミナルは、物流拠点としての地域であるため、特に周辺景観との調和に影響はない。	3	0.279	0.836	
実施環境 (30.240)	事業の実行性 (18.600)	地域の同意 (18.600)	建設促進に向けた要望が出されている。	5	2.148	10.740	
		他事業との連携・調整の状況	概ね地元漁協の同意を得ている。	5	1.572	7.860	
	事業の成立性 (7.200)	他事業との連携・調整の状況 (7.200)		関連する他事業がない。	3	2.400	7.200
	技術的難易度 (4.440)			施工実績の多い施工法を採用する予定であり、特段技術的な問題はないものと思われる。	3	1.480	4.440
評価値の合計					77.989		

表 1 6 総括表 (事業 C)

事業名		港 地区国際海上コンテナターミナル		事業主体	国			
地先		県 × × 市		延長・規模	350m			
事業の概要・目的 港 地区に、外貿コンテナ船の大型化に対応した大水深、高規格コンテナターミナルを整備する。								
評価項目				評価結果	評価点	重み	評価点 × 重み	
大項目	中項目	小項目						
事業効率 (34.000)	経済性 (34.000)			B/C=9.8	5	6,800	34,000	
波及的影響 (18.375)	地域経済 (10.907)	生産の拡大 (3.282)	新規立地に伴う生産の拡大	コンテナターミナルの供用にあわせて、ターミナル背後への新たな企業の立地は予定されておらず、港湾背後の既存企業の貨物を取り扱うことを予定している。	3	0.579	1.736	
			国際競争力の維持、上昇に伴う生産増加	7) 新たな航路増設と船舶の大型化(6000TEU)に対応するために、水深15mの国際コンテナターミナルを整備し、大型コンテナ船のスケールメリットを生かした輸送を強化していく。	4	0.387	1.546	
		雇用の増加 (7.625)	港湾背後に倉庫業等の進出が想定され、雇用増加が期待される。		5	1.525	7.625	
	安全 (4.440)	自然災害への対応 (2.190)	災害時の物流機能の確保		該当なし	3	0.730	2.190
		事故・災害の減少 (2.250)	入出港時の港内航行の安全性の確保		該当なし	3	0.750	2.250
	環境 (3.028)	生活環境の保全 (0.541)	大気汚染の軽減	コンテナターミナルの整備により、貨物の発着地からの陸上輸送距離が短縮する一方、取扱貨物量が増大することに伴うトラック輸送の増加により自動車排出ガス(NOX)が約23トン/年増加するものと想定される。	1	0.288	0.288	
			騒音の軽減	コンテナターミナルの整備により、トラック輸送が増加し、騒音が増加するものと想定される。	1	0.252	0.252	
		自然環境の保全 (1.262)	生態系の保全		コンテナターミナルの整備前後で、特に生態系への影響はなかったため、生態系への配慮はない。	3	0.421	1.262
		地球環境保全への寄与 (0.391)	効率的なエネルギーの活用 (地球環境の保全)	コンテナターミナルの整備により、貨物の発着地からの陸上輸送距離が短縮する一方、取扱貨物量が増大することに伴うトラック輸送の増加により自動車排出ガス(CO2)が約900トン/年増加するものと想定される。	1	0.391	0.391	
		景観等の改善 (0.836)	周辺との調和		コンテナターミナルは、物流拠点としての地域であるため、特に周辺景観との調和に影響はない。	3	0.279	0.836
実施環境 (25.944)	事業の実行性 (14.304)	地域の同意	地域の同意	建設促進に向けた要望が出されている。	3	2.148	6.444	
		他事業との連携・調整の状況		概ね地元漁協の同意を得ている。	5	1.572	7.860	
	事業の成立性 (7.200)	他事業との連携・調整の状況		関連する他事業がない。	3	2.400	7.200	
		技術的難易度(4.440)		施工実績の多い施工法を採用する予定であり、特段技術的な問題はないものと思われる。		3	1.480	4.440
					評価値の合計		78.319	

表 1 7 評価値の合計（住宅市街地整備総合支援事業の例）

事業名	評価者 1	評価者 2	評価者 3	評価者 4	評価者 5	評価者 6	平均値 (採用値)	中央値	優先順位	採択時の 優先順位 (想定)
事業A	92.9	93.0	92.0	90.6	88.1	88.9	90.9	91.3	1	2
事業B	86.4	83.3	83.5	84.5	84.9	84.3	84.5	84.4	2	3
事業C	82.6	80.1	80.8	81.1	81.2	81.2	81.2	81.2	4	1
事業D	82.2	83.0	81.9	81.2	82.5	82.5	82.2	82.3	3	4

表 1 8 総括表（事業C）

事業名（地区名）	C地区住宅市街地整備総合支援事業	事業主体	C区
地先	市C区	計画戸数	1,550戸
事業の概要目的	工場跡地等を拠点の開発区域とし良質な都市型住宅の建設を行うとともに、周辺市街地において建て替え事業等を誘導し、良好な住宅市街地を整備		

評価項目		評価結果		評価点	重み	評価 ×重み	
事業効率	経済性	費用便益比	費用便益比	B / C = 1.45	4	7.900	31.600
波及的影響	住民生活	公共サービスの向上	公共施設アクセシビリティ向上	拠点地区の西側に道路を新設する	4	0.459	1.837
			公共・公益施設等の新設	特になし	3	0.351	1.054
		生活機会の拡大	住宅市街地の形成	工場跡地8haの開発等	5	0.711	3.555
		快適性の向上	住宅の快適性向上	別表2に掲げる住戸専用面積を上まわる戸数が2/3以上	5	0.168	0.841
			住宅の快適性向上	高齢者等への配慮の等級が5	5	0.158	0.790
		市街地の快適性向上	地区内に広場等の整備を行う	4	0.285	1.141	
	地域経済	生産の拡大	周辺開発の誘導	拠点地区周辺に空地が多く存在し、新たな開発が見込まれる	5	1.027	5.133
	安全	事故・災害の減少	耐火率の向上	特になし	3	0.500	1.501
			防災性向上のための公共施設の整備	地区内の公開空地の整備	4	0.604	2.414
			地域防災への貢献	備蓄倉庫、防火水槽等を整備	5	0.448	2.242
	環境	生活環境の保全	緑化の増進	広場の整備及び周辺に街路樹を整備	5	0.495	2.474
		地球環境保全への寄与	環境問題対策	特になし	3	0.519	1.557
		景観等の改善	周辺環境との調和	デザイン計画策定中、電線類の地中化を検討中	5	0.435	2.173
地域社会	地域社会の安定化	都心居住の推進	約1200戸の住宅を供給	5	0.388	1.938	
		少子高齢化対応	拠点地区で生活支援施設として実施	5	0.414	2.071	
	地域文化の振興	地域文化の振興等への配慮	特になし	3	0.372	1.115	
実施環境	事業の実行性	地域の同意	地域の同意	事業コンペを公開で実施したが強硬な反対意見はない	4	1.250	5.000
		法手続の状況	法手続の状況	再開発地区計画を準備中	3	0.625	1.875
	事業の成立性	上位計画との関連	上位計画との関連	重点供給地域	5	1.097	5.484
		他事業との関連	他事業との関連	特になし	3	0.897	2.692
	技術的難易度	技術的難易度	技術的難易度	特になし	3	0.898	2.693
評価値の合計							81.2

既採択事業のB/Cと評価値の合計の関係を図14に整理した。

同一事業内において、B/Cの大きさに関係なく、評価値の合計が高い事業もあり、今回の評価の方法によって従来のB/Cでは計測できなかった事業の効果・影響を加味した評価が可能となっている。

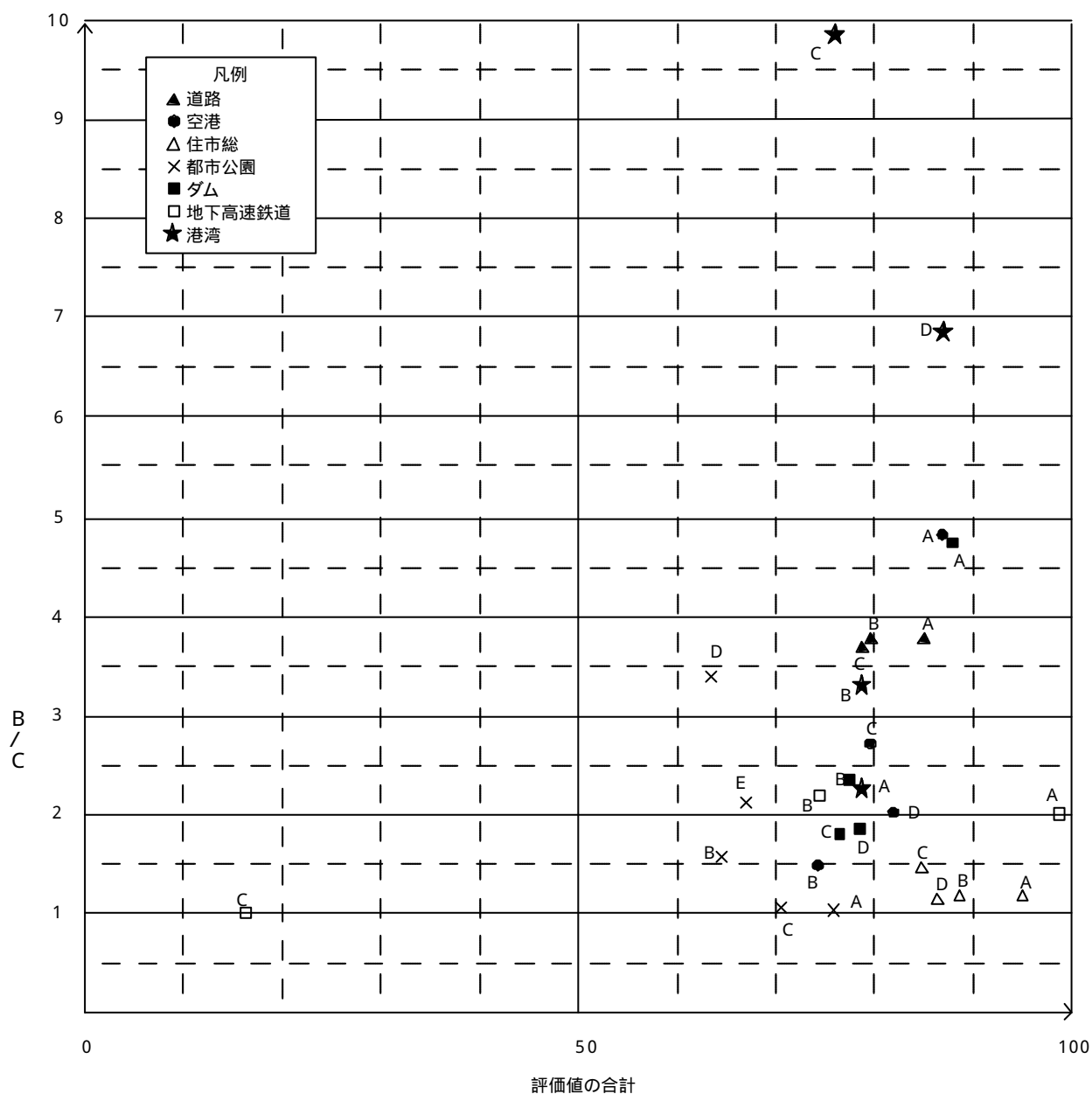


図14 既採択事業のB/Cと評価値の合計の分布

3. 今後の課題、留意事項の整理

評価項目の体系化

評価項目の設定において事業間で差が大きい。(11～56項目)
波及的影響の評価項目(小項目)数があまりに多い場合、個々の重みが相対的に均質化され、小項目間の的確な重みの差が評価できなくなることも想定される。
また、逆に少ない場合、1つの項目が大きく作用する可能性が想定される。
また、事業効果等を網羅的に捉えることに重点を置いたため、費用便益分析における便益項目をB/Cとは別に評価項目として設定するなど評価項目間で重複している検討例も見られる。

<今後の課題・留意事項>

各事業において、評価結果を見比べながら、評価項目の網羅性を確保しつつ、評価項目間の独立性に配慮した評価項目を設定することに留意しなければならない。

評価指標の設定

評価指標の中には、当該事業の実施による効果・影響を表す指標ではなく、事業実施前(過去)の被害状況、当該事業による整備内容を設定している例も見られる。

<今後の課題・留意事項>

評価指標は、事業実施により期待される効果や状態・現象の変化などを適切に評価できるものを設定する。

評価点の設定

事例は、各評価指標に関して評価点付けの基準を明確化するためのものもあるが、量的、質的に十分な事例が収集されておらず、現時点では評価点付けの基準を分かりやすく説明できるものにはなっていない。

今回の検討例では、評価点を1～5点の範囲で主に設定しているが、評価基準を多段階(今回は主に5段階)に分けるために必要な事例、データ等が不足している。

各事業で、貨幣化、定量化困難な当該事業の効果・影響を評価に取り込もうとしている。

<今後の課題・留意事項>

今後、評価事例、事後評価結果のデータの蓄積等により、客観性の高い評価基準の設定、そのための既往事例の収集等を実施することが重要である。

評価値の総合化

各事業毎に複数の担当者による重み付けを行っているが、事業によっては各評価者ごとの重みの値にバラツキが見られる。今回は初めての試みでもあり、評価の試行の意図が十分に伝わらなかった、または重みの値について十分な議論が出来なかったなどの要因が考えられる。

ほとんどの事業において、「事業効率（経済性、採算性）」の重みが、相対的に低くなっている。これは、重み付け設定者が、B/Cを採択時における前提条件として扱っていることを意識しすぎたのではないかと考えられる。

< 今後の課題・留意事項 >

重みの設定については、評価事例の蓄積やその結果のフィードバックにより重み付けを再検討したり、担当者同士で重みについて議論を深めるなど、十分な検討が必要である。

既採択時業における検証

各事業において評価値の合計を算出した評価結果と、実際の評価結果が一致しない検討例も見られた。

この原因として考えられるのは、体系化した評価項目、評価指標等と評価者の意思決定の際に考慮する事項との間に不整合が生じているか、今回の検討で同種同質として扱った事業であるが、実際には地域特性や事業規模等が異なり、各評価項目に対する評価基準・重み等の考え方が異なっていたためと考えられる。

また、B/Cが低い事業において評価値の合計が、B/Cが高い事業と同程度又はそれより大きな値となっている場合もあり、従来B/Cでは考慮できなかった事業の効果・影響を評価に反映しているものも見られた。

< 今後の課題・留意事項 >

評価項目の体系化及び評価指標の設定等について、評価実績を積み重ねるなど、検討する。

また、事業規模や地域特性を考慮し、評価項目の設定、評価点の付け方などについて、事業の分類の方法について更に検討する。ただし、あまりにも事業の分類を多くすると、評価に要する時間が多くなるなど効率的な事業評価を行えなくなるため、事業の分類には十分留意することが必要である。

併せて、評価値の合計及び各評価項目レベルで総合化した評価値の取り扱い、考え方に関する検討が必要である。

その他

< 今後の課題・留意事項 >

今回は、新規事業採択時における評価を対象とし、評価項目の体系化、評価指標を設定し、既採択事業によるケーススタディを行った。今後は、再評価及び事後評価において本評価方法を適用する場合における評価項目、評価指標等についても検討が必要である。