

公共施設包括管理の発展・普及に関する研究 その1
(政府の7つ戦略に基づく包括管理業者に期待する業務と実施の仕組み)

平田 克人

東洋大学PPP研究センター 客員研究員

元大成有楽不動産株式会社 常務執行役員

目次

はじめに	2
第1章 研究の背景及び用語の定義	2
1 公共施設を取り巻く課題	2
2 包括管理業者の可能性	2
3 本稿で使用する用語の定義	3
第2章 社会資本整備に係る政府の7つの戦略	4
1 政府の戦略の確認要領	4
2 政府の7つの戦略	5
3 7つの戦略の継続性の確認	6
第3章 7つの戦略に係る包括管理業者に期待する業務	6
1 「政策手段を見直す」に係る期待する業務	6
2 「民間能力を活用する」に係る期待する業務	9
3 「デジタル化を推進する」に係る期待する業務	13
4 「地域を活性化する」に係る期待する業務	17
5 「老朽化対策を推進する」に係る期待する業務	19
6 「産業競争力を強化する」に係る期待する業務	24
7 「強靱な国造りを進める」に係る期待する業務	29
第4章 期待する業務の実施を支援する仕組み（公共施設包括管理システム）	33
1 期待する業務の実施に必要な仕組み	33
2 実施に必要な仕組みの構成と機能	36
3 公共施設包括管理システムの大枠	44
4 公共施設包括管理システムの構造	45
第5章 終わりに	52
参考文献	53

はじめに

本稿は、公共施設包括管理の発展・普及については公共施設の効果的・効率的な維持管理を願って、我孫子型公共施設包括管理¹の考案者²である筆者が、経済財政諮問会議において審議された事柄を整理することによって明確にした「政府の7つの戦略」に基づき、公共施設包括管理業者に期待する業務と実施の仕組み（公共施設包括管理システム）について考察したものである。

第1章 研究の背景及び用語の定義

本章では、公共施設を取り巻く課題、公共施設包括管理業者（以下、包括管理業者という）の可能性及び本稿で使用する用語について記述する。

1 公共施設を取り巻く課題

公共施設には多くの課題がある。施設が老朽化しているが更新する予算がない、施設を集約したいが大変、公共施設等総合管理計画を作成して適切にマネジメントしたいが技術者がいない、現状に即した中長期修繕計画を作成したいができない、やるべきことは分かっているが忙しくてできない、業務を外注したいがやってくれる業者がいない、データを活用して施設の方針を決めたいがデータの収集や整理が大変、などである。これらの課題を効率よく解決する仕組みはまだ無い。

2 包括管理業者の可能性

我孫子型公共施設包括管理は、個別に小さな単位で実施していた公共施設の保全業務について部署を超えて包括することを基盤とし、官民が連携して新たな公共サービスを生み出す仕組みである。業務の実施者である包括管理業者は、公共施設に係る公共サービスを効果的・効率的に提供できるだけでなく、この仕組みを生かして新たな実施の方法を創出し、自治体職員の業務等を効率的に補完できる可能性がある。

本稿は、包括管理業者が有するこの可能性に着目し、第2章において政府の戦略を明確にしたうえで、第3章において包括管理業者に期待する業務を整理し、第4章において包括管理業者に期待する業務の実施の仕組み（公共施設包括管理システム）について考察したものである。

¹ 大成サービス株式会社（現大成有楽不動産株式会社）が平成23年度に我孫子市に提案したもので、公共施設の保全業務のうち主に点検業務について、部署を横断して包括的に実施し、官民が連携して新たな公共サービスを提供する方法の概念。

² 大成建設(株)原耕造氏との共同考案。筆者は責任者。

3 本稿で使用する用語の定義

本稿で使用する用語について、図表 1－1 の通り定義する。

図表 1－1 本稿で使用する用語の定義

用語	定義
情報	未整理状態のデータ
データ化	情報を推論しやすいように（デジタル処理が可能なように）体系的に整理すること
データ	データ化された情報
業務情報	包括管理業者が受託した業務に関連して適切に得た情報
業務データ	データ化した業務情報
期待する業務	包括管理業者に実施することを期待する業務
デバイスマネー	自治体のムリ・ムダ・ムラを官民が連携して改善して生み出した仮想的な資金
公共施設包括管理	デバイスマネーまたは有益な公共サービスの創出を可能とする官民が連携した包括的な公共施設の管理方法
包括管理業者	公共施設包括管理業務の受託実績を有する業者又は受託する能力及び意思のある業者
業務システム	業務の実施方法について標準化・体系化・組織化し、業務を効果的・効率的に遂行できるようにした仕組み
公共施設包括管理システム	公共施設包括管理業務について、標準化、体系化、組織化、データ化及び自治体・地域と連携することで、意欲ある組織が効果的・効率的に実施できるようにした仕組み
重要機能	災害時等においても公共施設が維持すべき重要な機能
提案要素	客先への提案事項を実現する個別技術及びその集合体
解決技術	課題や問題の解決に繋がる技術
関連事業者	包括管理業務の実施について支援・協力を受ける事業者
建築要素	建築を構成する部材、機器及び部位等の総称
設備要素	建築設備を構成する部材、機器及びシステム等の総称
屋外要素	屋外を構成する構築物、通路、排水設備及び植栽等の総称
備品要素	施設に付随して配置する家具、器具、什器等の総称
施設要素	建築要素、設備要素、屋外要素及び備品要素などの施設を構成する要素の総称
変化対応力	老朽化、温暖化及び社会構造等の施設を取り巻く環境の変化に対する施設の対応力

移動対応力	利用者の安心・安全な移動に対する施設の対応力
利用対応力	利用ニーズに対する施設の対応力
災害対応力	地震、台風、津波、火災等の災害に対する施設の対応力
施設対応力	変化、移動、利用、災害等に対する施設の総合的な対応力

第2章 社会資本整備に係る政府の7つの戦略

お客様のニーズを理解し、お客様のニーズに合った製品やサービスを効果的・効率的に提供する。これはビジネスの基本の1つである。公共施設の維持管理業務においては、政府の方針及び自治体・住民・利用者の意向がお客様のニーズということになる。

社会資本に係る政府の方針は、経済財政諮問会議において審議された事柄を基本として、「経済財政運営と改革の基本方針（骨太の方針）」、社会資本整備重点計画、国土強靱化基本計画、インフラ長寿命化基本計画、PPP／PFI推進アクションプランなどにおいて実施すべき事柄が示されているが、内容が複雑かつ多岐にわたっており、社会資本分野の民間事業者がこの趣旨を理解し事業に応用できる形になっているとは言い難い。

政府や自治体は、民間事業者に提案を期待しているが、業務範囲内の提案に留まり、効果的な提案には結びついていないことが多いのではないかと考える。緻密な仕様書に基づく発注方法にも改善の余地があるが、民間事業者が政府や公共施設のニーズを十分理解していないこと、業務外の提案の機会が限られていることも原因の一つと考える。

効果的な提案は、お客様のニーズに基づき「あるべき姿」を想定することで、現状の問題点を理解し解決策を思考することから始まる。あるべき姿は演繹的にも想定可能であるが、本稿では、政府の方針を明確にすることにより公共施設の維持管理に係るあるべき姿を想定し、包括管理業者に期待する業務と実施の方法について考察した。

本章では、本稿第3章以降を通底し論考の基盤とする「社会資本整備に係る政府の戦略」を明確にする。明確にした政府の戦略が、民間事業者において政府のニーズを理解する一助となり、効果的な提案に繋がることも期待したい。

1、政府の戦略の確認要領

政府の方針を確認するにあたり、経済財政諮問会議において審議された事項³について筆者が約1800項目に仕分けし、首相の言葉を骨子として、各項目を図表2-1の定義に基づき、「戦略」、「個別戦略」、「実施方針」及び「実施事項」の4つのレベルに層別し整理した。

³ 経済財政諮問会議（社会資本分野）の審議において各議員から発言あるいは書面で示された事柄。

図表 2-1 審議された事項の整理要領

整理のレベル	定義
戦略	経済財政諮問会議を通過する社会資本整備に関する基本的な考え方
個別戦略	各戦略を実現するための基本的な方針
実施方針	個別戦略を実現するための方針
実施事項	実施方針を実現するため、理解又は実施する必要がある事柄

2、政府の7つの戦略

社会資本整備に係る政府の戦略は、図表 2-2 に示す通り、1 政策手段などを見直す、2 民間能力を活用する、3 デジタル化を推進する、4 老朽化対策を推進する、5 地域を活性化させる、6 産業競争力を強化する、7 強靱な国造りを進める、の7つの戦略に集約される。

図表 2-2 で示した7つの戦略と23の個別戦略は、DXにより経済社会を変革する（中西経団連会長、当時）、公共施設等の総合的かつ計画的な管理を行う（高市総務大臣、当時）、社会資本整備のイノベーションを推進する（石井国交大臣、当時）以外全て首相の言葉であり、社会資本分野に関する政府の基本方針と位置付けて問題ないとする。

図表 2-2 社会資本整備に係る政府の7つの戦略と23の個別戦略

戦略	個別戦略
1 政策手段などを見直す	(1) 行政の縦割りを打破する
	(2) 新しい発想で大胆に取り組む
	(3) 効率化・透明化を行う
2 民間能力を活用する	(4) PPP/PFIの抜本改革をする
	(5) 民間の創意工夫を最大限取り入れる
	(6) PPP/PFIの利活用を拡大する
3 デジタル化を推進する	(7) 公的部門のデジタル化を進める
	(8) デジタル化スマート化を原則とする
	(9) DXにより経済社会を変革する（中西）
4 地域を活性化させる	(10) 地域での持続可能な財政構造を確保する
	(11) 多様な地域経済を形成する
	(12) 都会から地方への人の流れを創出する
	(13) スマートシティを実現する
	(14) 土地利用を再生する
5 老朽化対策を推進する	(15) 公共施設等の総合的かつ計画的な管理を行う（高市）
	(16) 老朽化対策について選択と集中を図る
	(17) 予防保全型のメンテナンスに転換する

6 産業競争力を強化する	(18) 投資効果の高い事業への重点化を図る
	(19) グリーンによる成長に取り組む
	(20) 社会資本整備のイノベーションを推進する (石井)
7 強靱な国造りを進める	(21) 優先順位や目的と成果、役割分担を明確にする
	(22) ハードとソフトを連携させる
	(23) 前もって投資し損害を防ぐ

3 7つの戦略の継続性の確認

図表2-3は、7つの戦略が「経済財政運営と改革の基本方針（骨太の方針）」において関連する事項が記載されているか否か年度毎に確認したものである。7つの戦略は、平成25年以降全ての年度に記載されており、今後も政府の戦略として継続されることを示唆している。

図表2-3 社会資本整備に係る7つの戦略の継続性

戦略 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
政策手段などを見直す	○	○	○	○	○	○	○	○	○
民間能力を活用する	○	○	○	○	○	○	○	○	○
デジタル化を推進する	○	○	○	○	○	○	○	○	○
地域を活性化する	○	○	○	○	○	○	○	○	○
老朽化対策を推進する	○	○	○	○	○	○	○	○	○
産業競争力を強化する	○	○	○	○	○	○	○	○	○
強靱な国造りを進める	○	○	○	○	○	○	○	○	○

第3章 7つの戦略に係る包括管理業者に期待する業務

本章では、7つの戦略に係る実施事項等を整理し、官民が協力して実施することが適していると筆者が判断した実施事項について「期待する業務」を考察する。

1 「政策手段を見直す」に係る期待する業務

本節では、政策手段を見直す戦略を整理し、「期待する業務」について考察する。

(1) 「政策手段を見直す」戦略の整理

政策手段などを見直す戦略に関する個別戦略、実施方針、実施事項及び評価について図表3-1に整理した。社会資本の整備にあたり、法令の改正を含むあらゆる取組を行うとする政府の強い意志が感じられる。公共施設の維持管理分野における政府のバックアップも期

待させる。

図表3-1 「政策手段を見直す」戦略の整理

個別戦略	実施方針	実施事項（趣旨） ⁴	評価 ⁵
(1) 行政の縦割りを打破する	規制改革をする	改革すべき規制及び規制改革の必要性	官 ⁶
	関係省庁が連携する	推進組織の必要性及び組織のあり方	官
	制度をしっかりと作りプランを立てる	しっかりした制度・計画づくりの重要性及び方策	官
	フォローアップ体制を整備する	自治体をフォローする体制及びフォローの方策	官
(2) 新しい発想で大胆に取り組む	①社会構造の変化に対応する	我が国の社会構造及び環境の変化に対応する方策	官民 ⁷
	インセンティブを重視した改革をする	頑張る自治体へのインセンティブの必要性及び実施方策	官
	政策手段などを大胆に見直す	政策の考え方を見直す必要性及び方策	官
	②公的部門の産業化を進める	公的部門の産業化を進めるための方策	官民
	新しく造るから賢く使う	既存インフラの効率的な運用の必要性	官
(3) 効率化・透明化を行う	(政策の) 取組の見える化を進める	見える化すべき事項及び見える化の必要性	官
	(政策から) コストの効率化を推進する	政策面から社会資本のコストを効率化する方策	官
	③社会資本マネジメントを推進する	社会資本マネジメントの必要性及び方策	官民
	公共事業予算の重点化・効率化を図る	公共事業予算の効率的な執行方法	官

(2) 「政策手段を見直す」戦略に係る「期待する業務」

⁴ 個別の実施事項を記載すべきであるが、実施事項の趣旨のみ記載した。

⁵ 実施の主体について筆者が評価したもの。

⁶ 官主体で実施することが適していると筆者が判断した実施事項。

⁷ (公共施設管理に関連して) 官民が協力して実施することが適していると筆者が判断した実施事項。

協議内容から官民が協力して実施することが適していると判断した、①社会構造の変化に対応する、②公的部門の産業化を進める、③社会資本マネジメントを推進するに関する期待する業務について以下に考察する。

①社会構造の変化に対応するに係る「期待する業務」

社会構造の変化に対応するにおいては、高齢化の進展、障害者の増加、人口の減少、人口偏在及び訪日外国人の増加など、我が国の社会構造及び環境の変化に対応する方策について議論されている。

公共施設の維持管理業務においても、これらの変化に施設要素が対応できているか確認し、必要な対策を実施する必要がある。包括管理業者は、総合的見地から施設の維持管理を担っており、これらの変化について対応することができる。

包括管理業者には、変化に対する施設対応力を確認・報告・改善提案するなどして、公共施設の変化対応力の向上に貢献することを期待したい。

図表 3-1-1 社会構造の変化に対応するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
①社会構造の変化に対応する	我が国の社会構造及び環境の変化に対応する方策	変化対応力の確認・報告・改善提案 ・高齢化の進展に対する対応力を確認し報告する ・障害者の増加に対する対応力を確認し報告する ・人口減少に対する対応力を確認し報告する ・人口偏在に対する対応力を確認し報告する ・訪日外国人の増加に対する対応力を確認し報告する ・変化への対応力の低い施設要素の改善提案をする

②公的部門の産業化を進めるに係る「期待する業務」

公的部門の産業化を進めるにおいては、公的業務の産業化を推進することについて議論されている。

公共施設の維持管理業務について自治体が直接実施している業務（以下、自治体施設管理業務という）を包括管理業者が受託し、産業化することは政府の方針にも沿っている。

包括管理業者には、自治体の施設管理業務を受託し、産業化するなどして公的部門の産業化に貢献することを期待したい。

図表 3-1-2 公的部門の産業化を進めるに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
②公的部門の産業化を	公的部門の産業化を進めるための方	自治体施設管理業務の受託・産業化 ・自治体施設管理業務について整理する

進める	策	<ul style="list-style-type: none"> ・実施可能な自治体施設管理業務を抽出・整理する ・自治体施設管理業務の効率的な実施方法を検討する ・自治体施設管理業務の付加価値向上方策を検討する ・検討した実施方策で自治体施設管理業務を受託する
-----	---	---

③社会資本マネジメントを推進するに係る「期待する業務」

社会資本マネジメントを推進するにおいては、データに基づく検証及び政策、マネジメントの標準化、PDCAの継続及びKPIの設定・検証など、社会資本マネジメントの必要性及び方策について議論されている。

公共施設の維持管理業務においても、必要なデータを効率的かつ継続的に収集・分析し、適切な施策の立案に生かすなど、データをマネジメントに活用する必要がある。包括管理業者は、公共施設の維持管理に関する多くの情報を有しており、マネジメントの推進に貢献することができる。

包括管理業者には、マネジメントに必要なデータを提供するなどして、自治体の社会資本マネジメントに貢献することを期待したい。

図表3-1-3 社会資本マネジメントを推進するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
③社会資本マネジメントを推進する	社会資本マネジメントの必要性及び方策	自治体のマネジメントに必要なデータの提供 <ul style="list-style-type: none"> ・受託した業務の情報について整理する ・整理した結果を分析し課題や問題点を明確にする ・明確にした課題や問題点などを自治体に報告する ・解決策を立案した場合は解決策も自治体に提案する ・担当業務外であっても関連情報について報告する ・報告事項を自治体と共同してマネジメントに生かす ・一連のマネジメント要領を標準化し継続する

2 「民間能力を活用する」に係る期待する業務

本節では、民間能力を活用する戦略を整理し、「期待する業務」について考察する。

(1) 「民間能力を活用する」戦略の整理

民間能力を活用する戦略に関する個別戦略、実施方針、実施事項及び評価について図表3-2に整理した。政府は、社会資本整備において民間能力を活用することは有効であり強力に推進すべきと考えている。民間事業者が自らの能力を社会資本整備に活用し、業績の向上に繋げることは、政府の期待にも符合する。

図表 3—2 「民間能力を活用する」戦略の整理

個別戦略	実施方針	実施事項（趣旨）	評価
(4) PPP / PFI の抜本改革をする	アクションプランを見直す	PPP / PFI アクションプランにおいて見直すべき事柄	官
	①民間の資金・ノウハウを活用する	民間の資金・ノウハウを活用する必要性及び方策	官民
	②地域企業が参画しやすくする	PPP / PFI への地域企業参画の必要性及び参画し易い環境づくりの方策	官民
(5) 民間の創意工夫を最大限取り入れる	官民対話等を通じて案件形成を促進する	PPP / PFI の案件を促進するための方策	官
	③民間事業者や地域企業の創意工夫を促す	民間事業者等の創意工夫を促すための方策	官民
(6) PPP / PFI の利活用を拡大する	自治体の PPP / PFI への取組を加速する	自治体の取組を促し支援する方策	官
	上下水道の PPP / PFI 導入を進める	上下水道の PPP / PFI の導入を促す方策	官
	公共施設の PPP / PFI を推進する	公共施設の PPP / PFI の導入を促す方策	官
	④包括的民間委託を推進する	包括的民間委託を促す方策	官民
	多様な PPP / PFI を推進する	多様な PPP / PFI を推進する方策	官

(2) 「民間能力を活用する」戦略に係る「期待する業務」

協議内容から官民が協力して実施することが適していると判断した、①民間の資金・ノウハウを活用する、②地域企業が参画しやすくする、③民間事業者や地域企業の創意工夫を促す、④包括的民間委託を推進するに関する期待する業務について以下に考察する。

①民間の資金・ノウハウを活用するに係る「期待する業務」

民間の資金・ノウハウを活用するにおいては、PPP / PFI 等を通じた民間資金・民間アイデアの活用及び民間活力・ノウハウを活用した質の高い行政サービスの提供など、民間の資金・ノウハウを活用する必要性及び方策について議論されている。

政府は民間事業者のノウハウの活用を望んでおり、包括管理業者は公共施設の維持管理について多くのノウハウを保有している。売り手はノウハウを提供し、買い手はそのメリットを享受し、ウインウインの関係を築く、これはビジネスの基本でもある。包括管理業者は、政府の期待に応じてノウハウを提供し、業績向上に繋げることができる。

包括管理業者には、自社ノウハウを公共サービスに応用するなどして、民間資金・ノウハウの活用貢献することを期待したい。

図表 3—2—1 民間の資金・ノウハウを活用するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
①民間の資金・ノウハウを活用する	民間の資金・ノウハウを活用する必要性及び方策	自社ノウハウの公共サービスへの応用 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社ノウハウを業務に生かす方法を検討する ・ 自社ノウハウを活用した実施方法等を検討する ・ 受託業務の実施方法等について改善提案をする ・ 受託業務外であっても良い方法を提案し受託する ・ 質の高いサービスの提供方法を自治体と協議する ・ 質の高い公共サービスについて自治体と共創する ・ 得られた利益は自治体と公平に分配する

②地域企業が参画しやすくするに係る「期待する業務」

地域企業が参画しやすくするにおいては、地域企業を P F I 事業の担い手とした地域活性化の促進及び P P P / P F I の担い手となり得る地域産業の育成などについて議論されている。

P P P / P F I への参画を通じて地域企業を育成し、地域の活性化に繋げることは政府の方針でもあり、包括管理業者には相応の貢献ができる可能性がある。地域と共生することは、包括管理業者の利益につながる可能性がある。

包括管理業者には、包括管理業務について地域企業と連携する、地域の包括管理業者を育成するなどして、地域企業が参画しやすくすることに貢献することを期待したい。

図表 3—2—2 地域企業が参画しやすくするに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
②地域企業が参画しやすくする	P P P / P F I への地域企業参画の必要性及び参画し易い環境づくりの方策	包括管理業務における地域企業との連携 <ul style="list-style-type: none"> ・ 受託業務について地域企業との連携を検討する ・ 地域企業との勉強会等で相互に技術力を向上させる ・ 地域企業との J V で業務の受託を検討する ・ 地域企業と密に連携した業務実施体制を検討する 地域の包括管理業者の育成 <ul style="list-style-type: none"> ・ J V の仕組みを自治体に提案し受託する ・ J V の仕組みを利用し地域企業の育成に協力する ・ 標準的なノウハウを地域企業に横展開する

③民間事業者や地域企業の創意工夫を促すに係る「期待する業務」

民間事業者や地域企業の創意工夫を促すにおいては、民間提案制度の拡充・早期実施及び民間事業者の創意工夫を促す契約形態の検討など、民間事業者等の創意工夫を促すための政府の方策について議論されている。

包括管理業務は新たな仕組みであり新たな業態である。新たな業態には、多くの創意工夫の余地があることは自明である。包括管理業者は、政府の期待に応じて今までにない新たな提案をし、自社の業績向上に繋げることができる。

包括管理業者には、包括管理業務に係る自社の提案力を強化するなどして、民間事業者や地域企業の創意工夫を促すことに貢献することを期待したい。

図表 3-2-3 民間事業者や地域企業の創意工夫を促すに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
③民間事業者や地域企業の創意工夫を促す	民間事業者等の創意工夫を促すための方策	包括管理業務に係る自社の提案力の強化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社の提案体制・提案要領を整備する ・ 自社の提案内容や効果を分かりやすく整理する ・ 公共施設に係る課題を把握する ・ 自社のノウハウを使って課題の解決法を検討する ・ 公開されている新技術で課題の解決法を検討する ・ 先進的企業と課題の解決法を検討する ・ 意欲的な地域企業と課題の解決法を検討する

④包括的民間委託を推進するに係る「期待する業務」

包括的民間委託を推進するにおいては、複数分野・複数業務を一括して委託する包括的民間委託及び面的に維持管理する包括的民間委託の導入など、包括的民間委託を促す方策について議論されている。

公共施設の包括管理業務委託について国が認知・推奨していることを示唆しているが、自治体に発注する意思があること、受託する業者が存在することが大前提になる。包括管理業者は、自治体の期待に応えられるよう準備しておく必要がある。

包括管理業者には、自社の包括管理業務受託基盤を整備するなどして、包括的民間委託の推進に貢献することを期待したい。

図表 3-2-4 包括的民間委託を推進するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
④包括的民間委託を推進する	包括的民間委託を促す方策	包括管理業務受託基盤の整備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社の包括管理業務実施体制を整備する ・ 業務を遂行する基幹技術者を確保する

		<ul style="list-style-type: none"> ・包括管理業務の実施要領を標準化する ・標準化した実施要領を技術者に体得させる ・実施に必要なツールを整備する
--	--	---

3 「デジタル化を推進する」に係る期待する業務

本節では、デジタル化を推進する戦略を整理し、「期待する業務」について考察する。

(1) 「デジタル化を推進する」戦略の整理

デジタル化を推進する戦略に関する個別戦略、実施方針、実施事項及び評価について図表3-3に整理した。デジタル化は審議において何度も出てくるキーワードであり、政府の真剣度が伺える。包括管理業務においてもデジタル化を実現することが必要である。

図表3-3 「デジタル化を推進する」戦略の整理

個別戦略	実施方針	実施事項（趣旨）	評価
(7) 公的部門のデジタル化を進める	業務システムの統一標準化を進める	システムの標準化を進めるための方策	官
	政府を挙げて取り組む	公的部門のデジタル化に向け政府が自ら取り組むべき事項・方策	官
	①取組の見える化を進め検証する	見える化・公表すべき公的情報の検討及び見える化を促進・検証するための方策	官民
(8) デジタル化スマート化を原則とする	データ利用の全体像を整理する	データ利用の基本的な方針・方策	官
	②官民共通のデータ基盤を整備する	官民共通のデータ基盤を整備するための方策	官民
	③データの統合や利用可能化を推進する	官民のインフラデータを利用可能なものにするための方策	官民
(9) DXにより経済社会を変革する	④インフラ分野のDXを進める	インフラ分野のDXを進め価値創造に繋げる方策	官民
	地域におけるデジタル化を推進する	地域のデジタル化を推進する方策及び応用方法	官
	⑤DXにより新たな成長産業を創出する	DXを活用した成長産業を生み出す方策	官民

(2) 「デジタル化を推進する」戦略に係る「期待する業務」

協議内容から官民が協力して実施することが適していると判断した、①取組の見える化を進め検証する、②官民共通のデータ基盤を整備する、③データの統合や利用可能化を推進

する、④インフラ分野のDXを進める、⑤DXにより新たな成長産業を創出するに関する期待する業務について以下に考察する。

①取組の見える化を進め検証するに係る「期待する業務」

取組の見える化を進め検証するにおいては、維持管理費・更新費の標準化、インフラデータの一元化及び施設別の行政コスト計算書の作成など、見える化・公表すべき公的情報及び見える化を促進・検証するための方策について議論されている。

包括管理者が保有する業務情報は政府が見える化を推進する情報の一部でもあり、包括管理者は率先して業務情報の見える化に取り組む必要がある。

包括管理者には、受託業務の見える化・検証などを通じて、取組の見える化を進め検証することに貢献することを期待したい。

図表 3-3-1 取組の見える化を進め検証するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
①取組の見える化を進め検証する	見える化・公表すべき公的情報の検討及び見える化を促進・検証するための方策	受託業務の見える化・検証 <ul style="list-style-type: none"> ・受託業務の実施方法について体系的に標準化する ・受託業務の内容・実施状況などをデータ化する ・業務目標・工程・進捗・KPIなどをデータ化する ・施設の現況・利用状況・課題などをデータ化する ・業務に関連する情報をデータ化する ・データ化した情報を体系的に整理する ・必要に応じデータのBMを設定する ・検証すべきデータを決定し適宜検証する

②官民共通のデータ基盤を整備するに係る「期待する業務」

官民共通のデータ基盤を整備するにおいては、ブロードバンドのユニバーサル化、ベンダーロックインの排除及び多様な主体が利用できる基盤整備など、官民共通のデータ基盤を整備するための方策について議論されている。

包括管理者は、受託業務に関連して使用するデータ基盤について、自治体が使用するデータ基盤と相互に連携が可能なものにしておく必要がある。

包括管理者には、自治体とのデータ基盤を共通化するなどして、官民共通のデータ基盤を整備することに貢献することを期待したい。

図表 3-3-2 官民共通のデータ基盤を整備するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
②官民共通	官民共通のデータ	自治体とのデータ基盤の共通化

のデータ基盤を整備する	基盤を整備するための方策	<ul style="list-style-type: none"> ・使用する機器についての方針を自治体と整合させる ・使用する機器の互換性について自治体と確認する ・データの利用環境について自治体と共有する ・データ基盤について自治体と適宜確認し改善する
-------------	--------------	---

③データの統合や利用可能化を推進するに係る「期待する業務」

データの統合や利用可能化を推進するにおいては、官民のインフラデータの標準化・共通化・可視化・統合、共有データの利活用方法の検討及び長寿命化・統廃合に関するBMの設定など、官民のインフラデータを利用可能なものにするための方策について議論されている。

官民が保有するデータは如何にしたら活用できるようになるのか、如何に活用するのか大きな課題である。包括管理業者は、保有する業務情報の自治体との相互利用等を通じて、相応の役割を果たすことができる。

包括管理業者には、自治体とのデータ相互利用環境を構築するなどして、データの統合や利用可能化を推進することに貢献することを期待したい。

図表3-3-3 データの統合や利用可能化を推進するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
③データの統合や利用可能化を推進する	官民のインフラデータを利用可能なものにするための方策	自治体とのデータ相互利用環境の構築 <ul style="list-style-type: none"> ・データ相互利用の基本方針等を自治体と共有する ・データ相互利用の具体的な方法を自治体と共有する ・データ相互利用の体制を整備する ・相互利用するデータの種類・内容について合意する ・相互利用するデータのBM・KPIを設定する ・相互に保有するデータを統合・共有する ・共有・統合したデータの共通化・類型化を推進する ・セキュリティについての十分な対策を確認する ・利用状況について適宜確認し改善する

④インフラ分野のDXを進めるに係る「期待する業務」

インフラ分野のDXを進めるにおいては、データ駆動型のインフラ整備を通じた社会資本の維持管理・更新の効率化、サイバーフィジカルによる新しい価値の創造など、インフラ分野のDXを進め価値創造に繋げる方策について議論されている。

業務についてDXを進め、新たな価値を創造することは、民間事業者にとっても自社の将来を左右する大きなテーマである。包括管理業者においてもDXを進め、新たな価値を創造する必要がある。

包括管理業者には、データを有効利用する、データを活用した新たな価値を創造するなどして、インフラ分野のDXを進めることに貢献することを期待したい。

図表3-3-4 インフラ分野のDXを進めるに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
④インフラ分野のDXを進める	インフラ分野のDXを進め価値創造に繋げる方策	<p>データの有効利用</p> <ul style="list-style-type: none"> データの有効利用の目的・目標を明確にする 利用するデータの種類・整理・分析方法等を決める 分析すべき項目・分析要領を決める 分析に利用するデータのBM等を決める 必要に応じ必要なデータが得られるようにする <p>データを活用した新たな価値創造</p> <ul style="list-style-type: none"> データ活用の基本的な方針を自治体と共有する 創造したい新たな価値のイメージを明確にする イメージと現状データを比較分析し課題を抽出する 自治体間のデータも比較分析し課題を抽出する 自治体と解決法等を協議し新たな価値を創造する 優れた業者とも共創し価値創造に繋げる サイバーフィジカルの応用を検討する

⑤DXにより新たな成長産業を創出するに係る「期待する業務」

DXにより新たな成長産業を創出するにおいては、インフラが生み出すデータの重要性を指摘したうえで、インフラ・データプラットフォームを構築し、そこから生まれるデータを活用したシステム等を行政サービスの高度化や新たな民間産業に繋げる方策について議論されている。

公共施設の維持管理においても、施設や受託業務に関連して生み出される情報のデータ化及び業務のシステム化を通じて、行政サービスの高度化や新たな産業の創出に繋げることを検討する必要がある。包括管理業者は、総合的見地から施設の維持管理を担っており、業務のシステム化を推進する必要がある。

包括管理業者には、業務情報の新たな活用方法を創出するなどして、DXにより新たな成長産業を創出することに貢献することを期待したい。

図表3-3-5 DXにより新たな成長産業を創出するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
⑤DXにより新たな成長産業を創出する	DXを活用した成長産業を生み出す	<p>業務情報の新たな活用方法の創出</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務情報をデータ化し自らの業務改善に繋げる

長産業を創出する	方策	<ul style="list-style-type: none"> ・業務データを新たな価値に変える方法を創出する ・新たな産業に役立つ業務データを創出する ・業務データをベンチャー企業等と有効活用する ・国交プラットフォームとの連携方法を検討する
----------	----	---

4 「地域を活性化する」に係る期待する業務

本節では、地域を活性化する戦略を整理し、「期待する業務」について考察する。

(1) 「地域を活性化する」戦略の整理

地域を活性化する戦略に関する個別戦略、実施方針、実施事項及び評価について図表3—4に整理した。審議内容から、あらゆる手段を通じて地域を活性化させるという政府の本気度が伺える。地域の活性化に関する事柄は民間事業者にとって新たなビジネスに繋がる可能性がある。

図表3—4 「地域を活性化する」戦略の整理

個別戦略	実施方針	実施事項（趣旨）	評価
(10) 地域での持続可能な財政構造を確保する	安定的な税財政基盤を確保する	自治体が安定した税収基盤を確保するための方策	官
	財政マネジメントの強化を図る	自治体の財政マネジメント力を強化するための方策	官
	①公共サービスを広域化する	広域化の重要性及び広域化を推進する方策	官民
(11) 多様な地域経済を形成する	地域経済をけん引するインフラを整備する	地域経済活性化のため整備すべきインフラの整備	官
	自治体の創意工夫を活かす	自治体の創意工夫を活かすための方策	官
	人材を地方に還流させる	地域に貢献できる優秀な人材を確保する方策	官
(12) 都会から地方への人の流れを創出する	都市部と遜色なく働ける環境づくりを進める	地域においても都市部と同等の就労環境を確保するための方策	官
	魅力ある地域づくりを推進する	地域の魅力を高める方策	官
(13) スマートシティを実現する	国が統一的なシステムを構築する	スマートシティの構築に向けて国が行うべきこと	官
	関係閣僚が連携しつつ進める	スマートシティを推進する体制づくり及び実施すべき事項	官

	コンパクトなまちづくりを進める	コンパクトなまちづくりの必要性及び方策	官
	I o T等の新技術を活用する	スマートシティ実現に向けてI o T活用の必要性及び活用方策	官
	②安心・安全な移動を可能にする	スマートシティの実現に必要な安全・安心な移動を可能にする方策	官民
(14)土地利用を再生する	立地適正化計画の策定を推進する	まちづくりの基本となる立地適正化計画の策定を促進する方策	官
	所有者不明土地の制度改革を行う	法的措置も含めた所有者不明土地の在り方	官
	空き家を有効活用する	空き家を有効活用するための方策	官
	一体となって農地の集約化に取り組む	農地の集約化を実現するための方策	官

(2)「地域を活性化する」戦略に係る「期待する業務」

協議内容から官民が協力して実施することが適していると判断した、①公共サービスを広域化する、②安心・安全な移動を可能にするに関する期待する業務について以下に考察する。

①公共サービスを広域化に係る「期待する業務」

公共サービスを広域化においては、インフラの広域化の必要性、広域レベルでの人員・技術力の確保、自治体間の多様な広域連携及び広域的なアセットマネジメントなど、広域化の重要性及び広域化を推進する方策について議論されている。

広域化は、政府の重要な政策の一つとして、今後も更に進展すると考えられる。包括管理業者は、こうした流れを認識し、早期に広域化への備えをしておく必要がある。

包括管理業者には、広域化に向けた自社の体制を整備するなど、公共サービスを広域化することに貢献することを期待したい。

図表3-4-1 公共サービスを広域化に係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
①公共サービスを広域化する	広域化の重要性及び広域化を推進する方策	広域化に向けた自社の体制整備 ・広域化した場合の目標・基本方針を明確にする ・広域化した場合の実施要領を明確にする ・広域化した場合の受託体制を整備する ・広域化した場合の効率的な実施方法を検討する ・広域化した場合の関係業者との共創関係を構築する

②安心・安全な移動を可能にするに係る「期待する業務」

安心・安全な移動を可能にするにおいては、スマートシティの実現に向けて、誰もが安心・安全に移動することを可能とする仕組みを構築することについて議論されている。公共施設においてもハード・ソフト両面から誰もが安心・安全に移動できるようにすることが求められている。

安心・安全な移動に係る施設は、従来の委託方式では保全体制や点検要領等について不明瞭になりやすいが、施設を総合的に点検することが可能な包括管理業者は、これらの分野においても維持管理の立場から相応の貢献をすることができる。

包括管理業者には、安心・安全な移動に係る施設の維持改善をするなど、安心・安全な移動を可能にすることに貢献することを期待したい。

図表 3—4—2 安心・安全な移動を可能にするに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
②安心・安全な移動を可能にする	スマートシティの実現に必要な安心・安全な移動を可能にする方策	安心・安全な移動に係る施設の維持改善 <ul style="list-style-type: none"> ・バリアフリーに係る施設を保全する ・バリアフリーに係る利用者ニーズを把握する ・バリアフリーと施設の齟齬を確認する ・バリアフリーに係る施設の改善提案をする ・新たな移動サービスに係る施設を保全する ・新たな移動サービスの利用者ニーズを把握する ・新たな移動サービスと施設の齟齬を確認する ・新たな交通サービスに係る施設の改善提案をする

5 「老朽化対策を推進する」に係る期待する業務

本節では、老朽化対策を推進する戦略を整理し、「期待する業務」について考察する。

(1) 「老朽化対策を推進する」戦略の整理

老朽化対策を推進する戦略に関する個別戦略、実施方針、実施事項及び評価について図表 3—5 に整理した。審議内容から、計画的な管理、選択と集中及び予防保全をキーワードとする老朽化対策の基本方針と政府の本気度が伺える。老朽化対策は民間事業者にとって大きなビジネスに繋がる可能性がある。

図表 3—5 「老朽化対策を推進する」戦略の整理

個別戦略	実施方針	実施事項（趣旨）	評価
(15) 公共施設	①公共施設等総合管理計	公共施設等総合管理計画策定の必要性	官民

設等の総合的かつ計画的な管理を行う	画を策定する	及び効果	
	策定と実行に向けて自治体を支援する	公共施設等総合管理計画及び個別施設計画の策定を推進する方策	官
	②効果を反映した中長期的経費を推計する	維持管理・更新費に係る中長期的経費の把握及び計画的な取組の必要性	官民
(16)老朽化対策について選択と集中を図る	③公共施設を計画的に集約・縮減する	公共施設の最適配置を行うための方策	官民
	公的（既存）ストックを有効活用する	既存ストックを有効に活用するための方策	官
(17)予防保全型のメンテナンスに転換する	④（予防保全で）施設の寿命を延ばす	予防保全の必要性及び予防保全への転換に向けた方策	官民
	⑤トータルコストを縮減・平準化する	インフラのトータルコストを縮減・平準化する方策	官民
	⑥新技術を活用したメンテナンスを推進する	新技術を活用したメンテナンスの在り方及び方策	官民
	⑦メンテナンスサイクルを確立する	個別施設に係る計画的なメンテナンスサイクル確立の必要性及び方策	官民

（２）「老朽化対策を推進する」戦略に係る「期待する業務」

協議内容から官民が協力して実施することが適していると判断した、①公共施設等総合管理計画を策定する、②効果を反映した中長期的経費を推計する、③公共施設を計画的に集約・縮減する、④（予防保全で）施設の寿命を延ばす、⑤トータルコストを縮減・平準化する、⑥新技術を活用したメンテナンスを推進する、⑦メンテナンスサイクルを確立するに関する期待する業務について以下に考察する。

①公共施設等総合管理計画を策定するに係る「期待する業務」

公共施設等総合管理計画を策定するにおいては、老朽化状況の把握、長期的視点に立った計画的な管理及び公共施設への波及効果などから公共施設等総合管理計画策定の必要性について議論されている。

多くの自治体において公共施設等総合管理計画は既に策定済みであるが、老朽化の状況及び修繕費等の見通しについて継続的に確認する必要もあり、包括管理業者はこれに貢献できる可能性がある。

包括管理業者には、公共施設等総合管理計画の見直しへの協力をするなどして、公共施設等総合管理計画を策定することに貢献することを期待したい。

図表 3-5-1 公共施設等総合管理計画を策定するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
①公共施設等総合管理計画を策定する	公共施設等総合管理計画策定の必要性及び効果	公共施設等総合管理計画の見直しへの協力 <ul style="list-style-type: none"> ・公共施設等総合管理計画・個別施設計画を理解する ・計画書と施設の現状との齟齬を継続的に確認する ・老朽化の状況を継続的に確認し自治体に報告する ・計画書の見直しが必要な事柄を把握し報告する

②効果を反映した中長期的経費を推計するに係る「期待する業務」

効果を反映した中長期的経費を推計するにおいては、維持更新負担の中長期的見通しの作成、対策前と後の削減効果の算定及び老朽化対策の進捗状況の把握など、維持管理・更新費に係る中長期的経費の把握及び計画的な取組の必要性について議論されている。将来にわたる維持管理・更新費を推計するには中長期修繕費用の推計を行うことが必須となるが、現時点では効率的な手法があるとはいえない。

包括管理業者は、定期的に施設の点検を行っており、最も効率的かつ継続的に中長期修繕費用を推計できる可能性がある。

包括管理業者には、効果的・効率的に中長期修繕費用を算出するなどして、効果を反映した中長期的経費を推計することに貢献することを期待したい。

図表3-5-2 効果を反映した中長期的経費を推計するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
②効果を反映した中長期的経費を推計する	維持管理・更新費に係る中長期的経費の把握及び計画的な取組の必要性	効果的・効率的な中長期修繕費用の算出 <ul style="list-style-type: none"> ・点検結果に基づき実態に即した修繕費用を算出する ・ニーズの変化に対応した修繕費用を算出する ・費用を抑えて効率的に修繕費用を算出する ・長寿命化対策の効果を反映した修繕費用を算出する ・継続的に修繕費用を算出する

③公共施設を計画的に集約・縮減するに係る「期待する業務」

公共施設を計画的に集約・縮減するにおいては、地域のニーズを踏まえた公共施設の集約・再編、機能低下の未然防止に取り組む事業の優先支援及び維持する社会ストックの選択と集中など、公共施設の最適配置を行うための方策について議論されている。

包括管理業者は、施設の利用と施設機能の齟齬などについて最前線で施設情報等⁸を把握できる立場にあり、相応の役割を果たすことができる。

包括管理業者には、集約・縮減に係る施設情報等をデータ化するなどして、公共施設を計

⁸ 業務情報のほか施設情報、利活用情報、集約・縮減情報などの施設に係る全ての情報。

画的に集約・縮減することによって貢献することを期待したい。

図表 3—5—3 公共施設を計画的に集約・縮減するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
③公共施設を計画的に集約・縮減する	公共施設の最適配置を行うための方策	集約・縮減に係る施設情報等のデータ化 ・受託施設に係る基本情報をデータ化する ・業務データと利活用データとの連携を検討する ・業務データと集約・縮減データとの連携を検討する ・受託施設に係る地域ニーズを収集・整理する ・利用ニーズと施設機能の齟齬について整理する

④（予防保全で）施設の寿命を延ばすに係る「期待する業務」

（予防保全で）施設の寿命を延ばすにおいては、損傷が軽微な段階で予防的に修繕を行う予防保全が効果的、予防保全を入れて長寿命化を図るなど、予防保全の効果を認め予防保全の必要性を言明し、予防保全への転換に向けた方策について議論されている。

包括管理業者は、定期的に施設の点検を行うなど施設の状況について熟知できる立場にあり、施設を長寿命化させるための効果的な業務要領や長寿命化に貢献できる保全の方策について自治体に提言することができる。

包括管理業者には、長寿命化に効果的な技術を検討するなどして、（予防保全で）施設の寿命を延ばすことに貢献することを期待したい。

図表 3—5—4 （予防保全で）施設の寿命を延ばすに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
④（予防保全で）施設の寿命を延ばす	予防保全の必要性及び予防保全への転換に向けた方策	長寿命化に効果的な技術の検討 ・長寿命化に効果的な予防保全の技術基準を検討する ・長寿命化の効果を検証できる技術基準を検討する ・長寿命化の効果を算定する ・自治体と長寿命化の在り方について協議する ・データ駆動の長寿命化技術を検討する

⑤トータルコストを縮減・平準化するに係る「期待する業務」

トータルコストを縮減・平準化するにおいては、更新する施設のスペックの合理化、技術革新や民間の知恵を活用した効率的な維持管理の推進など、インフラのトータルコスト縮減・平準化の方策について議論されている。LCC視点でのコスト削減と平準化を図ることが底流を流れる重要な考え方である。

発注者のコストを削減できれば、包括管理業者も削減のメリットを享受できる可能性が

高く、包括管理業者は、LCC視点でのコスト削減と平準化は積極的に推進し、自社の業績に繋げることを検討する必要がある。

包括管理業者には、受託業務を効率化する、トータルコストの縮減・平準化を検討するなどして、トータルコストを縮減・平準化することに貢献することを期待したい。

図表3-5-5 トータルコストを縮減・平準化に係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
⑤トータルコストを縮減・平準化する	インフラのトータルコストを縮減・平準化する方策	受託業務の効率化 <ul style="list-style-type: none"> ・受託業務の実施方法を効率化する ・受託業務における無駄な業務の廃止を検討する ・受託業務のスペックの合理化を検討する ・受託外業務についても効率的な実施要領を検討する ・業務の効率的な実施が可能な業者を発掘する ・地域企業と効率的な業務要領を共創する トータルコストの縮減・平準化 <ul style="list-style-type: none"> ・(経験を活かし)更新時の効率化に繋がる提案をする ・修繕費用の平準化に役立つ仕組みを検討する ・コストの縮減・平準化に繋がる仕組みを検討する ・効率的な維持管理手法を構築する

⑥新技術を活用したメンテナンスを推進に係る「期待する業務」

新技術を活用したメンテナンスを推進するにおいては、メンテナンス業務のイノベーションの推進、メンテナンス現場への新技術の社会実装及びロボット・ドローン・センサーによる点検・モニタリングなど、新技術を活用したメンテナンスの在り方及び方策について議論されている。

新技術によるメンテナンスについては多くの意見が出されており、新技術に対する期待の大きさがわかる。新技術の活用は、包括管理業者においても業務の効率化や他社との差別化に繋がり、業績の向上も期待できる。

包括管理業者には、新技術を積極的に導入・開発するなどして、新技術を活用したメンテナンスを推進することに貢献することを期待したい。

図表3-5-6 新技術を活用したメンテナンスを推進に係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
⑥新技術を活用したメンテナンス	新技術を活用したメンテナンスの在り方及び方策	新技術の積極的な導入・開発 <ul style="list-style-type: none"> ・先進事例を研究し積極的に導入する ・導入した先進事例をさらに改善する

を推進する		<ul style="list-style-type: none"> ・先行企業と先進的な技術部門で協働する ・ベンチャー企業などと先進的な技術を共創する
-------	--	---

⑦メンテナンスサイクルを確立するに係る「期待する業務」

メンテナンスサイクルを確立するにおいては、老朽化した施設の計画的な取組、点検・診断、修繕・更新及び情報の記録・活用といったメンテナンスサイクルの確立・徹底など、計画的なメンテナンスサイクル確立の必要性及び方策について議論されている。

包括管理者は、メンテナンスに係る多くの情報を有しており、自治体が行うメンテナンスサイクルに貢献することができる。

包括管理者には、メンテナンスサイクルと整合した自社業務を遂行するなどして、メンテナンスサイクルを確立することに貢献することを期待したい。

図表 3—5—7 メンテナンスサイクルを確立するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
⑦メンテナンスサイクルを確立する	個別施設に係る計画的なメンテナンスサイクル確立の必要性及び方策	メンテナンスサイクルと整合した自社業務の遂行 <ul style="list-style-type: none"> ・メンテナンスサイクルに則った業務計画を作成する ・業務計画に則り自社の業務を実施する ・受託業務の実施、記録及び保存要領を標準化する ・業務の記録をデータとして整理する ・データから施設の課題を明らかにする ・明らかにした課題等の対応を自治体と協議する ・対応可能な事柄について（受託し）実施する

6 「産業競争力を強化する」に係る期待する業務

本節では、産業競争力を強化する戦略を整理し、「期待する業務」について考察する。

(1) 「産業競争力を強化する」戦略の整理

産業競争力を強化する戦略に関する個別戦略、実施方針、実施事項及び評価について図表 3—6 に整理した。審議内容から、投資の重点化、グリーン及びイノベーションが産業競争力強化に係る社会資本分野における有力な方針と位置づけられていることが感じられる。

図表 3—6 「産業競争力を強化する」戦略の整理

個別戦略	実施方針	実施事項（趣旨）	評価
(18)投資効果の高い事業への重点	整備の優先度と時間軸を明確にする	社会資本整備に係る政府の方針、計画及び工程	官
	生産性の向上に繋がるイ	生産性の向上に直結する社会資本整備	官

化を図る	ンフラを重点整備する	の方針及び計画	
	ストック効果・集積効果を最大化する	ストック効果の最大化に繋がる社会資本整備の方針及び計画	官
(19)グリーンによる成長に取り組む	国際的な議論への貢献	我が国に有利なルールメイキングの方策	官
	グリーン投資の更なる普及	グリーン投資を普及させるための政府の方策	官
	再生可能エネルギーの主力電源化	再生可能エネルギーを主力電源にするための方策	官
	①(グリーンの)イノベーションで世界をリードする	(グリーンの)イノベーションで世界をリードするための方策	官民
	②インフラ分野のグリーン化を進める	インフラ分野のグリーン化を推進する方策	官民
(20)社会資本整備のイノベーションを推進する	③建設業の人づくり革命を加速する	社会資本整備の担い手を確保・育成する方策	官民
	④「i-Construction」を推進する	建設業の生産性の向上に繋がるICTの活用方策	官民
	⑤メンテナンス産業を育成・拡大する	新たなメンテナンス産業を育成する方策	官民
	⑥海外展開を積極的に推進する	インフラ事業の海外展開を推進する方策	官民

(2)「産業競争力を強化する」戦略に係る「期待する業務」

協議内容から官民が協力して実施することが適していると判断した、①(グリーンの)イノベーションで世界をリードする、②インフラ分野のグリーン化を進める、③建設業の人づくり革命を加速する、④「i-Construction」を推進する、⑤メンテナンス産業を育成・拡大する、⑥海外展開を積極的に推進するに関する期待する業務について以下に考察する。

①(グリーンの)イノベーションで世界をリードするに係る「期待する業務」

(グリーンの)イノベーションで世界をリードするにおいては、脱炭素化を実現するためのコア技術の開発・普及、再生可能エネルギーの活用を促進する仕組みの構築、家庭やオフィスの規制・制度改革など、(グリーンの)イノベーションで世界をリードするための方策について議論されている。

公共施設も環境に負荷をかけており、包括管理業者は公共施設の維持管理を通じてグリーンイノベーションに貢献することができる。

包括管理業者には、公共施設のグリーンイノベーションを推進するなどして、(グリーン)イノベーションで世界をリードすることに貢献することを期待したい。

図表3-6-1 (グリーン)イノベーションで世界をリードするに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項(趣旨)	期待する業務の例示
①(グリーン)イノベーションで世界をリードする	(グリーン)イノベーションで世界をリードするための方策	公共施設のグリーンイノベーションの推進 <ul style="list-style-type: none"> ・グリーンイノベーションについて理解する ・公共施設のCO₂を削減する技術を検討する ・公共施設のCO₂を削減する管理手法を検討する ・自治体が導入するグリーン技術に積極的に対応する ・新たなグリーン技術の受託施設への導入を提案する

②インフラ分野のグリーン化を進めるに係る「期待する業務」

インフラ分野のグリーン化を進めるにおいては、国土・都市・地域空間におけるグリーン社会の実現、住宅・建築物の更なる省エネ対策の強化及び省エネ改修の支援など、建築物に係るグリーン対策の必要性について議論されている。

グリーン化はマクロの政策も重要であるが、現場レベルのミクロの対策も重要である。包括管理業者は、公共施設における、省エネ・CO₂削減・リサイクル⁹などミクロの対策を実施し、インフラのグリーン化に貢献することができる。

包括管理業者には、受託建物のCO₂排出量を削減するなどして、インフラ分野のグリーン化の推進に貢献することを期待したい。

図表3-6-2 インフラ分野のグリーン化を進めるに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項(趣旨)	期待する業務の例示
②インフラ分野のグリーン化を進める	インフラ分野のグリーン化を推進する方策	受託建物のCO ₂ 排出量の削減 <ul style="list-style-type: none"> ・受託建物のエネルギー使用量を把握する ・エネルギー使用量のBMを設定する ・エネルギー使用量をデータ化する ・受託建物のCO₂排出量を把握する ・CO₂排出量のBMを設定する ・CO₂排出量をデータ化する ・データに基づきCO₂に係る課題を分析する ・CO₂排出量を削減できる管理方法を提案する ・CO₂排出量を削減できる建物改修を提案する

⁹ リデュース、リユース、リサイクルについて本稿ではリサイクルと表記する。

③建設業の人づくり革命を加速するに係る「期待する業務」

建設業の人づくり革命を加速するにおいては、最前線を担う国土の守り手の確保、技能や経験にふさわしい処遇の実現及び教育訓練の充実強化など、社会資本整備の担い手を確保・育成する方策について議論されている。

公共施設の守り手も国土の守り手である。包括管理業者は、技術の向上、必要な処遇及び良好な労働環境の整備に取り組むなど、人づくり革命に貢献することができる。

包括管理事業者には、現場を担う技術者を育成・確保するなどして、建設業の人づくり革命を加速することに貢献することを期待したい。

図表 3—6—3 建設業の人づくり革命を加速するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
③建設業の人づくり革命を加速する	社会資本整備の担い手を確保・育成する方策	現場を担う技術者の育成・確保 ・資格の取得を奨励し支援する ・労働環境・働き方・処遇を改善する ・技術力向上に繋がる継続的な教育をする ・キャリアアップシステムと連携する

④「i-Construction」を推進するに係る「期待する業務」

「i-Construction」を推進するにおいては、3次元モデルで計画からメンテナンスまで一貫通貫で最適化するBIM等の推進、メンテナンスの全プロセスを通じた生産性の向上及びデータ基盤の使用による建設プロセス全体の最適化など、建設業の生産性の向上に繋がるICTの活用方策について議論されている。

建設プロセスのうち、設計及び施工プロセスにおけるi-Constructionは少し進展しているが、メンテナンス分野での活用も重要である。維持管理業務においてもi-Constructionを導入することが建設プロセス全体の最適化に繋がる。包括管理業者は、i-Constructionの活用を検討する必要がある。

包括管理業者には、i-Construction導入するなどして、i-Constructionを推進することに貢献することを期待したい。

図表 3—6—4 「i-Construction」を推進するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
④「i-Construction」を推進する	建設業の生産性の向上に繋がるICTの活用方策	i-Constructionの導入・推進 ・i-Constructionの考え方を理解する ・受託業務にi-Constructionを導入する

		<ul style="list-style-type: none"> ・ S I P¹⁰などの技術を業務に応用する ・ B I Mで作成した3次元情報を業務に応用する ・ 業務情報のB I M化を検討する
--	--	--

⑤メンテナンス産業を育成・拡大するに係る「期待する業務」

メンテナンス産業を育成・拡大するにおいては、インフラメンテナンス産業の創出、インフラ運営サービスの産業化、I T・ロボットなど多様な業種からの新規参入促進など、新たなメンテナンス産業を育成する方策について議論されている。

建築物のL C Cは65年で新築費用の2～4倍¹¹になると言われるなど、メンテナンス市場は巨大なマーケットである。新たな価値を創造し、新たな価値を顧客に提供できるメンテナンス業者は、大きなビジネスチャンスを獲得できる可能性がある。

包括管理業者には、包括管理を新たなメンテナンス産業として確立させるなどして、メンテナンス産業を育成・拡大することに貢献することを期待したい。

図表3—6—5 メンテナンス産業を育成・拡大するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
⑤メンテナンス産業を育成・拡大する	新たなメンテナンス産業を育成する方策	新たなメンテナンス産業の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・ 包括管理をシステムとして確立させる ・ インフラ関連産業との連携を推進する ・ インフラ運営に係る業務にも挑戦する ・ 関連する業務において新たな付加価値を創造する ・ 包括管理をインフラ運営サービス業に進展させる

⑥海外展開を積極的に推進するに係る「期待する業務」

海外展開を積極的に推進するにおいては、海外展開に向けた官民協議会の新設、情報共有・分野横断的な対応の強化、インフラシステムの海外展開など海外展開に係る積極的な議論がなされている。

公共施設分野においても建設プロセス全体をシステムとして海外展開することについて検討する必要がある。建設プロセスの一翼を担う包括管理業者は、建設プロセス全体の最適化に向けて自社の業務について検討しておく必要がある。

包括管理業者には、海外展開時の体制を整備するなどして、海外展開を積極的に推進することに貢献することを期待したい。

¹⁰ 科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクト。

¹¹ 建築物のライフサイクルコスト（建築保全センター）H31年版。

図表 3—6—6 海外展開を積極的に推進するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
⑥海外展開を積極的に推進する	インフラ事業の海外展開を推進する方策	海外展開時の体制整備 ・海外展開時の一員としての役割を検討する ・海外展開時の維持管理仕様を確認・検討する ・海外展開時のリスクとメリットについて検討する ・リスクをヘッジする方法について検討する ・海外で活躍できる要員を育成する ・海外展開時の自社の組織を構築する

7 「強靱な国造りを進める」に係る期待する業務

本節では、強靱な国造りを進める戦略を整理し、「期待する業務」について考察する。

(1) 「強靱な国造りを進める」戦略の整理

強靱な国造りを進める戦略に関する個別戦略、実施方針、実施事項及び評価について図表 3—7 に整理した。審議内容から、強靱な国造りを進めるという政府の強い意志が感じられる。強靱な国造りに係る実施事項は、民間事業者にとって新たなビジネスに繋がる可能性がある。

図表 3—7 「強靱な国造りを進める」戦略の整理

個別戦略	実施方針	実施事項（趣旨）	評価
(21)優先順位や目的と成果、役割分担を明確にする	重点化・優先順位付けを行う	国土強靱化の整備方針及び整備順位	官
	国と地方、民間の連携と役割分担を明確にする	国土強靱化を推進する体制及び方策	官
	担当大臣が横断的に調整・統括する	総合的な視点での国土強靱化の推進	官
	P D C A を回し不断の見直しをする	国土強靱化の計画から実施・改善に至る一連の方策	官
(22)ハードとソフトを連携させる	①デジタル技術を活用した災害対策管理を行う	災害対策においてデジタル技術を活用する方策	官民
	②防災意識社会への転換を促す	災害に対する人の意識や対応力を向上させるための方策	官民
	地方団体の災害対応力の強化を図る	自治体の災害対応力を強化する方策	官
	③ハード・ソフト一体の	ハード・ソフト一体の防災対策の在り方	官民

	対策に転換する		
(23)前もって投資し損害を防ぐ	事前防災対策を強力に推進する	インフラの防災機能を向上させるため事前に実施しておくべき事柄	官
	④重要インフラの機能を確保する	重要インフラの機能を確保するための方策	官民
	インフラの多面的・複合的な利活用を推進する	インフラを賢く防災利用する方策	官
	⑤住宅・建築物等の耐震化を促進する	建築物等の耐震性能及び防災性能を向上させる方策	官民

(2)「強靱な国造りを進める」戦略に係る「期待する業務」

協議内容から官民が協力して実施することが適していると判断した、①デジタル技術を活用した災害対策管理を行う、②防災意識社会への転換を促す、③ハード・ソフト一体の対策に転換する、④重要インフラの機能を確保する、⑤住宅・建築物等の耐震化を促進するに関する期待する業務について以下に考察する。

①デジタル技術を活用した災害対策管理を行うに係る「期待する業務」

デジタル技術を活用した災害対策管理を行うにおいては、避難に係る情報のリアルタイム配信、各種センサーによるリアルタイムの情報把握、災害リスク情報の可視化及びサイバー攻撃への対策など、災害対策におけるデジタル技術の活用について議論されている。

公共施設の維持管理業務においてもデジタルを活用し、効果的・効率的な災害対策管理を行う必要があり、包括管理業者はその役割を果たすことができる。

包括管理業者には、受託施設に係る防災情報の提供に協力するなど、デジタル技術を活用した災害対策管理を行うことに貢献することを期待したい。

図表3-7-1 デジタル技術を活用した災害対策管理を行うに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
①デジタル技術を活用した災害対策管理を行う	災害対策においてデジタル技術を活用する方策	受託施設に係る防災情報の提供 <ul style="list-style-type: none"> ・受託施設に必要な防災情報について整理する ・受託施設の防災情報を適切に収集する ・整理した防災情報をデジタル化する ・防災情報を自治体と共有し提供要領を決める ・災害時に受託施設の防災情報を適切に提供する ・防災情報の提供に必要な設備を提案し整備する

②防災意識社会への転換を促すに係る「期待する業務」

防災意識社会への転換を促すにおいては、住民の防災意識の向上、地域防災力の向上、防災教育訓練、マイタイムラインの策定など、災害に対する人の意識や対応力を向上させる方策について議論されている。

公共施設に関連する防災意識や対応力を向上させる施策について、包括管理業者が協力できることはあり、協力することが減災に繋がる可能性がある。

包括管理業者には、防災意識向上施策に協力するなど、防災意識社会への転換を促すことに貢献することを期待したい。

図表 3—7—2 防災意識社会への転換を促すに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
②防災意識社会への転換を促す	災害に対する人の意識や対応力を向上させるための方策	防災意識向上施策への協力 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社社員に防災教育を実施する ・ B C P / B C M の策定に協力する ・ マイタイムラインの作成に協力する ・ 消防と連携し防災訓練等に協力する ・ 消防防災力の向上に協力する ・ 自治体が行う広報活動に協力する

③ハード・ソフト一体の対策に転換するに係る「期待する業務」

ハード・ソフト一体の対策に転換するにおいては、消防防災力の強化、省庁官民の垣根を越えた防災対策、危険個所の早期発見と必要な対策、避難路・避難地の確保、避難所における健康管理・生活支援、住民目線のソフト対策など、ハード・ソフト一体の有効な防災対策について議論されている。

公共施設の維持管理業務においても議論の趣旨に則り、必要な対策を実施する必要があるが、包括管理業者はこれらの対策を実施することができる。

包括管理業者には、受託施設の防災対策に協力するなどして、ハード・ソフト一体の対策に転換することに貢献することを期待したい。

図表 3—7—3 ハード・ソフト一体の対策に転換するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
③ハード・ソフト一体の対策に転換する	ハード・ソフト一体の防災対策の在り方	受託施設の防災対策への協力 <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に危険となる個所を点検し報告する ・ 受託施設に関連する避難経路・避難地を確認する ・ 避難所となる施設の生活維持機能を点検し報告する ・ 受託施設周辺の住民との連携要領を確認する ・ 自治体の備蓄計画に基づき備蓄品の管理を行う

		<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時の自社のタイムラインを決めておく ・災害発生時の適切な行動に繋がる教育訓練を行う ・災害発生時に包括管理業者として適切に行動する
--	--	--

④重要インフラの機能を確保するに係る「期待する業務」

重要インフラの機能を確保するにおいては、エネルギー供給途絶施策の連携、インフラの機能を一刻も早く回復させる老朽化対策、電力のブラックアウト対策など、災害時に重要インフラの機能を確保するための方策について議論されている。

公共施設は、インフラが途絶した場合でも必要な機能を確保する必要がある。包括管理業者は最前線で公共施設の維持管理に関与しており、インフラ機能の確保に相応の貢献をすることができる。

包括管理業者には、災害時等における重要インフラ機能を確保するなど、重要インフラの機能を確保することに貢献することを期待したい。

図表3-7-4 重要インフラの機能を確保するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
④重要インフラの機能を確保する	重要インフラの機能を確保するための方策	災害時等における重要インフラ機能の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・重要拠点の指定の有無及び実施事項を確認する ・避難所の指定の有無及び実施事項を確認する ・重要拠点及び避難所に係る自社の実施事項を決める ・受託建物のブラックアウト対策を確認する ・ブラックアウト対策を実施できるように訓練する ・非常用発電機等のエネルギーを確認し確保する ・上下水道・ガス等のインフラ途絶対策を確認する ・インフラが途絶した場合は必要な協力をする ・途絶対策に不備のある施設を自治体に報告する

⑤住宅・建築物等の耐震化を促進するに係る「期待する業務」

住宅・建築物等の耐震化を促進するにおいては、生活密着型インフラの耐震化目標の設定及び計画的な取組、既存建物の耐震化率の向上など公共施設に係る耐震化の促進についても議論されている。

公共施設の耐震化は、主要構造部については耐震改修などが計画的に実施されているが、建築2次部材等¹²の耐震化については十分でない可能性がある。建築2次部材等の耐震性能の確認など、維持管理段階において実施すべきことは多い。

¹² 建築2次部材、屋外要素、設備要素及び備品要素。

包括管理業者には、建築2次部材等の防災機能の維持改善を行うなど、住宅・建築物等の耐震化を促進することに貢献することを期待したい。

図表3-7-5 住宅・建築物等の耐震化を促進するに係る「期待する業務」

実施方針	実施事項（趣旨）	期待する業務の例示
⑤住宅・建築物等の耐震化を促進する	建築物等の耐震性及び防災性能を向上させる方策	施設要素の防災機能 ¹³ の維持改善 ・ 建築2次部材 ¹⁴ の耐震性能を点検し結果を報告する ・ 建築2次部材の改善を提案する ・ 屋外要素の耐震性能を点検し結果を報告する ・ 屋外要素の改善を提案する ・ 耐震要素 ¹⁵ の耐震性能を点検し結果を報告する ・ 耐震要素の改善を提案する ・ 設備要素の耐震性能を点検し結果を報告する ・ 設備要素の改善を提案する ・ 台風・豪雨時の浸水防止設備等を確認し報告する ・ 台風・豪雨時の浸水防止設備等の改善を提案する

第4章 期待する業務の実施を支援する仕組み（公共施設包括管理システム）

本章では、第3章で考察した期待する業務を整理し、当該業務の実施に必要な新たな仕組み（公共施設包括管理システム）について考察する。

1 期待する業務の実施に必要な仕組み

図表4-1は、第3章で考察した期待する業務と必要な仕組みについて整理したものである。個別の期待する業務の実施に必要な仕組みは基本システムとして、基本システムを集約した仕組みは基幹システムとして整理した。

期待する業務の実施に必要な仕組みは、(1)基本業務システム、(2)官民連携システム、(3)デジタル推進システム、(4)地域共生システム、(5)長寿命化システム、(6)事業革新システム、(7)防災推進システムの、7つの基幹システムに集約される。

図表4-1 期待する業務の実施に必要な仕組み

¹³ 地震、台風、豪雨、積雪、津波、落雷、土砂災害、火災などの災害を防止する機能。

¹⁴ 看板塔、外壁、天井、間仕切り及び手摺等の構造体以外の建築部材。

¹⁵ 免震装置、耐震ダンパー、免震クリアランス等の構造体以外の耐震構造要素

図表 番号 ¹⁶	実施方針	期待する業務	基本システム	基幹システム
3-2-4	包括的民間委託を推進する	包括管理業務受託基盤の整備	受託支援システム	基本業務システム
3-4-1	公共サービスを広域化する	広域化に向けた自社の体制整備		
3-5-5	トータルコストを縮減・平準化する	受託業務の効率化	業務効率化システム	
3-5-5		トータルコストの縮減・平準化		
3-6-3	建設業の人づくり革命を加速する	現場を担う技術者の育成・確保	人材育成システム	
—	—	—	業務遂行システム ¹⁷	
3-2-3	民間事業者や地域企業の創意工夫を促す	包括管理業務に係る自社の提案力の強化	提案力強化システム	官民連携システム
3-2-1	民間の資金・ノウハウを活用する	自社ノウハウの公共サービスへの応用	自治体連携システム	
3-1-3	社会資本マネジメントを推進する	自治体のマネジメントに必要なデータの提供		
3-3-2	官民共通のデータ基盤を整備する	自治体とのデータ基盤の共通化	情報共有システム	デジタル推進システム
3-3-3	データの統合や利用可能化を推進する	自治体とのデータ相互利用環境の構築		
3-3-1	取組の見える化を進め検証する	受託業務の見える化・検証	データ利用システム	
3-3-4	インフラ分野のDXを進める	データの有効利用		
3-3-4	インフラ分野のDXを進める②	データを活用した価値創造	データ応用システム	
3-3-5	DXにより新たな成長産業を創出する	業務情報の新たな活用方法の創出		

¹⁶ 第3章における図表の番号。

¹⁷ 業務遂行システムは、当然必要な仕組みとして追加。

3-2-2	地域企業が参画しやすくする	包括管理業務における地域企業との連携	地域企業共創システム	地域共生システム
3-2-2		地域の包括管理業者の育成		
	—	—	地域貢献システム ¹⁸	
3-5-2	効果を反映した中長期的経費を推計する	効果的・効率的な中長期修繕費用の算出	修繕費用算出システム	長寿命化システム
3-5-1	公共施設等総合管理計画を策定する	公共施設等総合管理計画の見直しへの協力		
3-1-1	社会構造の変化に対応する	変化対応力の確認・報告・改善提案	施設機能対応システム	
3-4-2	安心・安全な移動を可能にする	安心・安全な移動に係る施設の維持改善		
3-5-4	(予防保全で)施設の寿命を延ばす	長寿命化に効果的な技術の検討	長寿命化推進システム	
3-5-7	メンテナンスサイクルを確立する	メンテナンスサイクルと整合した自社業務の遂行		
3-5-3	公共施設を計画的に集約・縮減する	集約・縮減に係る施設情報等のデータ化	施設利用推進システム	
3-5-6	新技術を活用したメンテナンスを推進する	新技術の積極的な導入・開発	技術革新システム	
3-6-4	「i-Construction」を推進する	i-Constructionの導入・推進		
3-6-2	インフラ分野のグリーン化を進める	受託建物のCO ₂ 排出量の削減		
3-6-1	(グリーンの)イノベーションで世界をリードする	公共施設のグリーンイノベーションの推進	新事業推進システム	
3-1-2	公的部門の産業化を進める	自治体施設管理業務の受託・産業化		
3-6-5	メンテナンス産業を育成・拡大する	新たなメンテナンス産業の確立		

¹⁸ 地域貢献システムは、当然必要な仕組みとして追加。

3-6-6	海外展開を積極的に推進する	海外展開時の体制整備	海外展開システム	
3-7-1	デジタル技術を活用した災害対策管理を行う	受託施設に係る防災情報の提供	防災情報システム	防災推進システム
3-7-2	防災意識社会への転換を促す	防災意識向上施策への協力	防災対策システム	
3-7-3	ハード・ソフト一体の対策に転換する	受託施設の防災対策への協力		
3-7-4	重要インフラの機能を確保する	災害時における重要インフラ機能の確保	重要機能維持システム	
3-7-5	住宅・建築物等の耐震化を促進する	建築2次部材等の防災機能の維持改善	防災機能確認システム	

2 実施に必要な仕組みの構成と機能

図表4-2は、前節で整理した期待する業務の実施に必要な仕組み（基本システム及び基幹システム）の機能の詳細について整理したものである。この機能を具備した仕組みが公共施設包括管理システムとなる。

図表4-2 仕組みの構成と機能例

構成		機能
1 基本業務システム		業務に係る基本情報を司り、包括管理の基本的業務の遂行を支援する機能
	受託支援システム	業務の受託に係る情報を司り、業務の受託を支援する機能
	受託対応機能 3-2-4 ¹⁹	業務の受託対応を支援する機能 ・必要な人員の資格・稼働状況を把握し需給を予測できる ・実施に必要な資機材の現状・稼働状況を管理できる ・関連事業者の稼働状況及び受託可能性を予測できる
	広域化支援機能 3-4-1	包括管理業務の広域化対応を支援する機能 ・広域化の事業計画書・実施計画書等を作成できる ・広域化対応の進捗状況等を管理できる ・広域化関連事業者の関連データを管理できる
	業務効率化システム	包括管理業務の実施に係る情報を司り、業務の効率化を支援する機能
	業務分析機能	業務の実施に係る情報を整理・分析する機能

¹⁹ 第3章における図表の番号。

	3-5-5	<ul style="list-style-type: none"> ・業務に要した歩掛データ等を整理し分析できる ・業務仕様別の歩掛データ等を整理し分析できる ・業務の実施手順等について整理し比較検討できる
	LCC改善機能 3-5-5	<p>LCCに係る情報を整理・分析する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設要素別にLCCを整理し分析できる ・保全要領別に施設要素毎のLCCを整理し分析できる
	人材育成システム 3-6-3	人材に係る情報を司り、現場を担う技術者の育成・確保について支援する機能
	教育訓練機能	<p>人材の教育・育成を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資格取得状況を把握し取得を支援できる ・教育関連資料、教育実施記録を管理できる ・技術者用の技術マニュアル、教育資料を管理できる ・技術者の教育履歴・関連資料・技術レベルを管理できる
	働き方改善機能	<p>働き方の改善を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャリアアップシステムと連携できる ・労働状況・環境を把握できる ・働き方の改善提案ができる
	業務遂行システム	維持管理者の基本的な業務情報を司り、基本業務の遂行について支援する機能
	営業推進機能	<p>営業情報を通じて営業業務を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・営業情報を整理し方針決定に係る情報を提供できる ・営業の進捗状況を把握し、受注の見通しを予測できる ・受注見通しに基づき、技術者の需給を予測できる
	積算契約機能	<p>客先との契約関連業務を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率的な積算及び変更対応を支援できる ・過去の積算データや関連データを検証できる ・最終の意思決定に必要な情報を抽出できる ・発注者との適切な契約を支援できる
	発注支払い機能	<p>関連事業者との契約・支払い等を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切な事業者の選定及び適正価格での契約を支援できる ・契約に関するトラブルを防止できる ・適切な予算管理に基づき適切に支払うことができる ・契約状況・内容を適宜確認できる
	業務遂行支援機能	<p>基本的な包括管理業務の遂行を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工程表を作成し進捗状況を確認できる ・実施要領を標準化し個別要領書を作成できる

		<ul style="list-style-type: none"> 品質管理計画の作成や管理状況を確認できる 発注者との関連業務を支援できる 安全管理計画の作成や管理状況を確認できる
	実施情報処理機能	<p>実施情報を適切に整理・保存する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務の実施記録を整理・保存できる 業務の実施記録を適切にアウトプットできる 業務の実施記録をデータとして活用できる 公的手続きの支援及び進捗管理ができる
	保全業務支援機能	<p>保全に係る情報を司り、保全業務について支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 保全に係る技術情報を適切に提供できる 建築要素に係る保全要領を適切に提供できる 設備要素に係る保全要領を適切に提供できる 修繕要領を適切に提供できる 点検等の記録がデータ化され利用できる 修繕の記録がデータ化され利用できる
	法規制業務支援機能	<p>法規制業務に係る業務の実施について支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 法規制の情報をニーズに応じ確認できる 法規制業務の実施計画を作成できる 法規制業務の実施状況を確認できる 法規制業務の報告書を作成できる
	緊急対応機能	<p>基本的な緊急対応業務を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時の連絡体制を整え、効率よく連絡がとれる 緊急時に実施すべき事項について適切に提供できる 実施事項についてデータとして整理できる
2 官民連携システム		官民連携に係る情報を司り、官民連携の推進を支援する機能
	提案力強化システム 3-2-3	提案に係る情報を司り、包括管理業者の提案力の強化を支援する機能
	提案支援機能	<p>効果的・効率的な提案を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 自社の保有技術を活用した提案ができる 自社の提案事例を検索できる 他社の提案事例や優良技術を検索できる 自社の組織を活用した提案ができる 提案書を作成し適切にプレゼンテーションもできる
	課題解決支援機能	<p>自治体の課題解決を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 自治体の課題を整理し分析できる 過去に対応した課題や解決事例を提供できる

		<ul style="list-style-type: none"> ・課題や問題の解決に繋がる技術やノウハウを提供できる
	自治体連携システム 3-2-1	自治体との連携に繋がる情報を司り、連携の強化を支援する機能
	対話支援機能	自治体との適正な対話を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・法やルールに則り適切にコミュニケーションできる ・万が一疑念を生じた際に疑念を払拭できる ・自治体との協議内容等について確認できる
	価値共創機能	自治体との価値共創を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・受託業務について協議し改善に繋げることができる ・受託外の業務についても協議し提案できる ・自治体の課題についても協議し解決できる ・対話により質の高い公共サービスを共創できる
	情報提供機能 3-1-3	自治体に有用なマネジメント情報を提供する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・業務情報をマネジメント情報として提供できる ・マネジメント情報を適切に自治体に報告できる ・マネジメント情報から課題や問題点を抽出できる ・課題や問題点の解決指針を示すことができる
3 デジタル推進システム		デジタル化に係る情報を司り、公共施設維持管理業務情報のデジタル化及び有効活用を支援する機能
	情報共有システム	情報の相互利用に係る情報を司り、情報の相互利用環境の構築を支援する機能
	適正機器選定機能 3-3-2	情報共有に有用な機器の選定を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・共有に関する機器類を適切に選定できる ・機器の選定や共有に関する必要な事柄がわかる ・機器の運用、取扱い、故障対応ができる
	情報共有支援機能 3-3-3	自治体との情報共有を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・共有する目的、体制、ルールを適切に提供できる ・共有する情報の種類・内容を適切に提供できる ・共有する情報をBM等の指標で分析できる ・情報の安全性が高く悪用されることが無い ・データの互換性が高く、様々な場面に応用できる
	データ利用システム	情報利用に係る情報を司り、情報の見える化・検証等を推進する機能
	見える化推進機能 3-3-1	業務情報の見える化を推進する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・業務情報をデータ化し見える化できる ・業務の実施状況を見える化し、確認・フォローできる

		<ul style="list-style-type: none"> ・見える化したデータを様々な指標で検証できる ・他の事例や類似情報等について比較検討できる
	データ提供機能 3-3-4	<p>データを分析し有用なデータを提供する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検証結果を様々な角度から評価・分析できる ・評価・分析結果から課題や改善点を助言できる ・必要に応じ必要なデータを得られる
	データ応用システム	データ応用に係る情報を司り、データを価値の創造に繋げる機能
	価値創造機能 3-3-4	<p>データを応用した価値創造を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・創造したい新たな価値を検討できる ・新たな価値に繋がるデータを提供できる ・創造した新たな価値を評価できる ・価値創造の場を提供できる ・創造した価値の応用例を参照できる
	情報応用機能 3-3-5	<p>業務情報の多方面での応用を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国交プラットフォームと連携できる ・ベンチャー企業と連携して業務情報を活用できる ・他業種と連携して業務情報を活用できる ・業務情報の応用について多方面から検討できる
	4 地域共生システム	地域との共生に係る情報を司り、包括管理業者と地域の共生を支援する機能
	地域企業共創システム	地域企業に係る情報を司り、包括管理業者と地域企業との共創を支援する機能
	価値共創機能 3-2-2	<p>地域企業との価値共創について支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術力の向上について地域企業と共創できる ・地域企業と効率的に業務を実施できる ・地域のニーズや課題を把握し解決法を共創できる
	包括管理業者育成機能 3-2-2	<p>地域の包括管理業者の育成を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JVの業務を効率的に実施できる ・標準的なノウハウを地域企業に提供できる ・標準的な業務を実施できる技術者を育成できる
	地域貢献システム	地域貢献に係る情報を司り、包括管理業者の地域貢献を支援する機能
	環境配慮機能	<p>包括管理業務に関連する環境配慮業務を支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物の適正処理を支援できる ・リサイクルの推進を支援できる

		<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物やリサイクルに必要な情報やツールを提供できる
	災害時支援機能	災害時における効果的な活動を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・緊急物資の調達・配送などの支援ができる ・ボランティアの受け入れなどの支援ができる ・自治体と協議し必要な業務の支援ができる
	地域課題支援機能	地域課題について保有ノウハウを活用して支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・空き家の管理などの代行業務を支援できる ・社会研修などを通じ学生などの教育を支援できる ・地域の特産品などを地域外にアピールできる
5 長寿命化システム		長寿命化に係る情報を司り、公共施設の長寿命化を支援する機能
	修繕費用算出システム	修繕に係る情報を司り、中長期修繕費用の算出を支援する機能
	中長期修繕費用算出機能 3-5-2	効果的・効率的に中長期修繕費用を算出する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・実態に基づき修繕費用を算出できる ・ニーズの変化にも対応した修繕費用を算出できる ・継続して効率的に修繕費用を算出できる
	個別施設計画策定支援機能 3-5-1	個別施設計画の策定・見直しを支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じ保全台帳を作成できる ・点検で得られた劣化状況を整理し報告できる ・修繕の予定を作成し進捗管理ができる ・修繕計画についてシミュレーションができる
施設機能対応システム		社会構造の変化に係る情報を司り、変化に対する施設機能の応答を支援する機能
	変化対応力確認機能 3-1-1	変化対応力を確認し必要な対応を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・確認すべき事項を適切に確認できる ・改善すべき事柄の改善提案ができる ・改善した事柄を確認し報告できる
	移動対応力 ²⁰ 確認機能 3-4-2	移動対応力を確認し必要な対応を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・確認すべき事項を適切に確認できる ・改善すべき事柄の改善提案ができる ・改善した事柄を確認し報告できる
長寿命化推進システム		長寿命化に係る情報を司り、公共施設の長寿命化を支援する機能

²⁰ 利用者の安心・安全な移動に対し施設が適切に対応できる能力。

	長寿命化技術支援機能 3-5-4	長寿命化に係る情報を整理し技術的知見を提供する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築要素ごとの修繕周期のデータを蓄積できる ・ 設備要素ごとの修繕周期のデータを蓄積できる ・ 修繕前後の状況及び当該費用のデータを蓄積できる ・ 修繕内容と修繕費用のデータを蓄積できる ・ 蓄積したデータから有用な知見が得られる
	メンテナンスサイクル支援機能 3-5-7	メンテナンスサイクルの遂行を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・ メンテナンスサイクル実施計画を作成できる ・ メンテナンスサイクルの遂行状況を確認できる ・ メンテナンスサイクルに係る書類を作成できる ・ 関連情報を整理し、課題や問題点を抽出できる ・ 抽出した課題や問題点の解決案を提示できる
	施設利用推進システム	施設利用に係る情報を司り、公共施設戦略を利用情報から支援する機能
	施設利用推進機能 3-5-3	施設情報と利用情報を整理し有用な知見を見出す機能 <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用ニーズと施設機能の齟齬を整理できる ・ 利用ニーズと業務データの関係を整理できる ・ 地域の施設に対するニーズを整理できる ・ 施設と地域の関係について有用な知見を得られる
	6 事業革新システム	事業革新に繋がる情報を司り、維持管理事業の革新を支援する機能
	技術革新システム	技術情報を司り、維持管理業務の技術革新を支援する機能
	新技術導入支援機能 3-5-6	新技術に対する理解を深め、導入を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・ 新技術に関する情報を適切に提供できる ・ 個別技術の詳細情報に容易にアクセスできる ・ 効果や留意点の理解を促し導入を支援できる ・ 新技術の維持管理部門への応用例等を提供できる ・ 開発又は実施事業者と容易に連絡できる
	「i-Construction」推進機能 3-6-4	i-Construction に対する理解を深め、導入を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・ i-Construction に関する情報を適切に提供できる ・ i-Construction の維持管理部門への応用を支援できる ・ 効果や留意点の理解を促し導入を支援できる ・ 開発又は実施事業者と容易に連絡できる
	CO ₂ 削減推進機能 3-6-2	受託建物のCO ₂ 排出量の削減を支援する機能 <ul style="list-style-type: none"> ・ 受託建物のエネルギー使用量を把握できる ・ 受託建物のCO₂排出量を把握できる

		<ul style="list-style-type: none"> ・CO2排出量を分析し解決すべき課題を提起できる ・CO2排出量を削減する管理方法を提案できる ・CO2排出量を削減する改修方法を提案できる
	グリーンイノベーション推進機能 3-6-1	<p>公共施設のグリーンイノベーションについて支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グリーンイノベーションの情報を適切に提供できる ・先進事業者との共創関係を構築できる ・先進技術を導入した際の留意事項や効果を確認できる
	新事業推進システム	新事業に係る情報を司り、包括管理業者の新事業の推進を支援する機能
	自治体施設管理業務受託支援機能 3-1-2	<p>自治体施設管理業務の受託について支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体施設管理業務の情報を適切に提供できる ・自治体施設管理業務の現状を把握できる ・自治体施設管理業務の実施費用を試算できる ・自治体施設管理業務代行時の効果を検証できる ・自治体施設管理業務代行時の提案書を作成できる ・自治体施設管理業務受託時の手続きを支援できる ・自治体施設管理業務の実施計画を策定できる
	新たな産業確立機能 3-6-5	<p>新たなメンテナンス産業の確立について支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関連業務の実施事項・課題・リスクを把握できる ・関連業務の現状価格を把握し実施時の費用を試算できる ・関連業務を実施した場合の評価ができる ・関連業務の提案書を作成できる ・関連業務受託時の手続きを支援できる ・関連業務の実施計画を策定できる ・関連業務も含めたシステムを提供できる
	海外展開システム	海外事業に係る情報を司り、包括管理業者の海外展開を支援する機能
	海外展開支援機能 3-6-6	<p>海外展開時に実施すべき事項について支援する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外展開時の実施事項・課題・リスクを把握できる ・海外展開時の実施費用を試算できる ・海外展開時の維持管理仕様を作成できる ・海外展開時の要員の育成を支援できる ・海外展開時の実施計画や契約書等を作成できる
	7 防災推進システム	防災・減災に繋がる情報を司り、公共施設に係る防災・減災を支援する機能
	防災情報システム	防災情報を司り、公共施設に係る防災情報の適切な提供を支

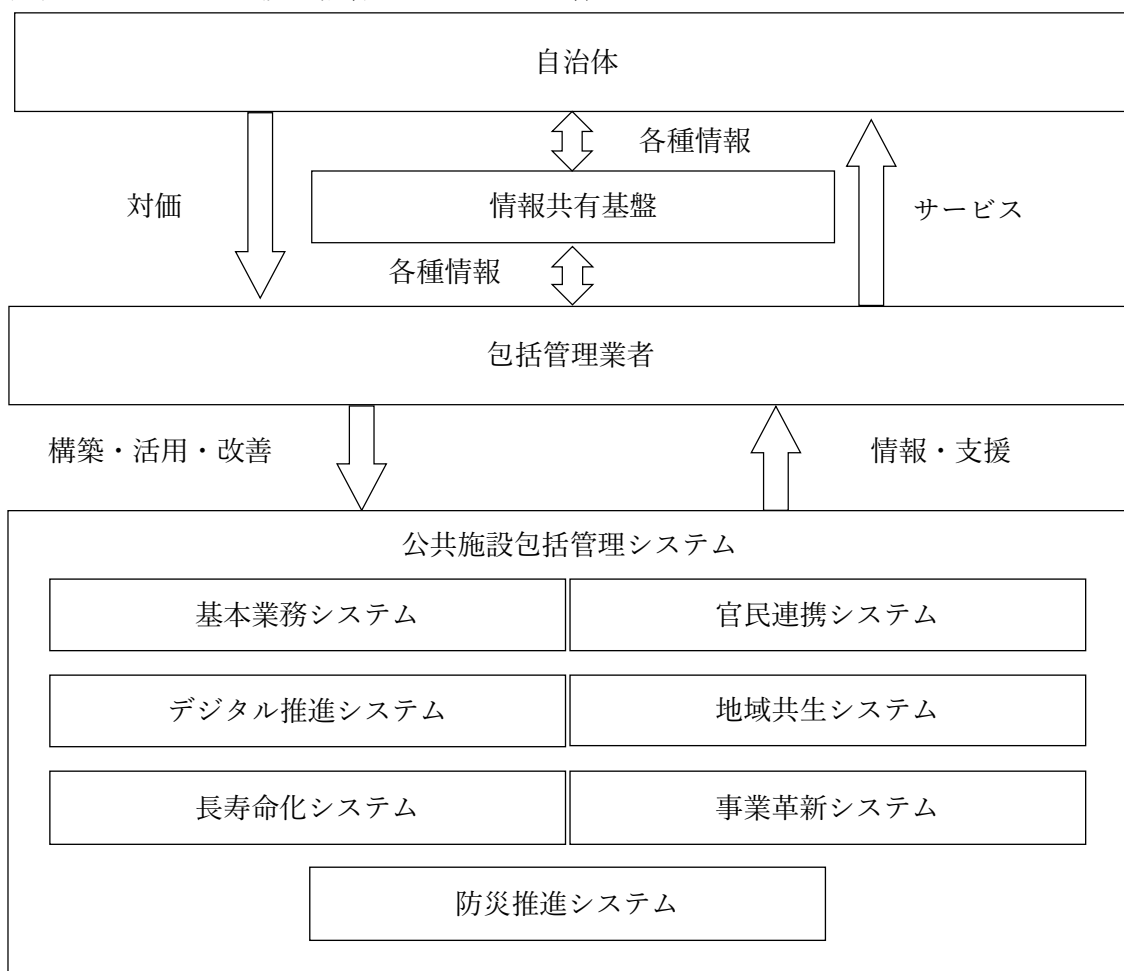
		援する機能
	防災情報発信機能 3-7-1	受託施設に係る防災情報を適切に発信する機能 ・受託施設に関する防災情報を適切に収集できる ・収集した防災情報の重要度等を評価できる ・重要度等に応じて情報を適切に発信できる
	防災対策システム	防災対策に係る情報を司り、包括管理業者の防災関連業務を支援する機能
	防災施策支援機能 3-7-2	自治体が実施する防災施策への協力について支援する機能 ・自社社員などの防災意識の向上を支援できる ・自社社員などの防災技能の向上を支援できる ・BCP・BCM・タイムライン等を作成できる ・自治体が行う災害広報活動などに協力できる ・消防等と連携した防災訓練などに協力できる ・協力・支援する事柄を計画・実施・フォローできる
	防災対策支援機能 3-7-3	受託施設の防災対策の実施について支援する機能 ・災害予防の点検計画を作成し実施を支援できる ・災害後の点検計画を作成し実施を支援できる ・災害発生時の行動計画を作成し実施を支援できる ・備蓄品の点検計画を作成し実施を支援できる
	重要機能維持システム	インフラに係る情報を司り、災害時における重要インフラ機能の継続を支援する機能
	重要機能の維持 3-7-4	災害時の重要機能の維持について支援する機能 ・重要機能を建物毎に明確にし、関係者間で共有できる ・重要機能確保のための計画を作成し実施を支援できる ・実施すべき事項の訓練等を支援できる ・重要機能喪失時の対応を支援できる
	防災機能確認システム	防災機能に係る情報を司り、建築2次部材等の維持改善を支援する機能
	防災機能維持改善機能 3-7-5	施設の防災機能の維持改善について支援する機能 ・建築2次部材の点検計画を作成し実施を支援できる ・屋外構築物の点検計画を作成し実施を支援できる ・屋外構築物等の点検計画を作成し実施を支援できる ・建築設備等の点検計画を作成し実施を支援できる ・浸水防止設備の点検計画を作成し実施を支援できる

3 公共施設包括管理システムの大枠

公共施設包括管理システムの大枠は、7つの基幹システムを統合して構築した「公共施設包括管理システム」の支援を受けながら、包括管理業者は自治体にサービスを提供し、自治体は包括管理業者にその対価を支払うというものである。

このシステムは、通常の日データ処理だけでなく、基本業務の支援、業務情報の共有・活用、有用情報の提供、関係者との連携などの機能も有しており、包括管理業務の効果的・効率的実施について多方面から支援することができる。

図表 4-3 公共施設包括管理システムの大枠



4 公共施設包括管理システムの構造

本節では公共施設包括管理システムの構造について考察する。

(1) 使用する情報

図表 4-4-1 は、公共施設包括管理システムで使用する情報について整理したものである。情報は、自治体や施設に係る基本情報、技術情報や国交プラットフォームなどの公開情報、包括管理業務の実施により得られる業務情報、基本的な包括管理業務の実施に必要な

社内情報、自治体と共有する共有情報、アウトプットに関する書式情報により構成される。
この整理により包括管理業務に係る様々な情報を特定し関連付けすることができる。

図表 4-4-1 使用する情報

分類	情報区分	情報例 ²¹	
基本情報	自治体基本情報	人口、面積、年齢、地域、財務・予算	
	施設基本情報	用途、面積、構造、建設年度、場所、建設費	
公開情報	関連情報	地域、関連自治体、関連事業者、関連HP、関連データ	
	公開技術情報	新技術、先進企業、i-Construction、イノベーション	
	連携情報	国交プラットフォーム、キャリアアップシステム	
業務情報	法定業務情報	法規制、計画、届出、結果、報告	
	保全業務情報	保守点検、劣化、清掃、環境、警備、計画、結果、報告	
	修繕業務情報	履歴、予定、進捗、修繕要素、内容、計画、結果、報告	
	施設対応力情報	変化、移動、利用、災害、計画、結果、報告	
	エネルギー情報	使用量、CO2排出量、計画、結果、報告	
	防災情報	防災対策、教育・訓練、防災機能、機能維持、支援	
	緊急情報	対応計画、教育、結果、報告	
	災害支援情報	支援要領・計画、支援記録、支援物資、ボランティア	
	利用情報	利活用、利活用ニーズ、地域ニーズ、施設機能	
		(共通通報 ²²)	仕様、手順、数量、結果、単価、歩掛、評価、日時
	社内情報	人材情報	人、資格、経験、年齢、教育、働き方、保険
		資機材情報	電子機器、車両、工具、資材、機械
営業情報		顧客、案件、活動、見積、提案、受注、予定	
提案情報		提案要素、自社事例、他社事例、プレゼ、課題解決	
積算契約情報		数量、単価、歩掛、条件仕様、見積、顧客、契約価格	
発注支払い情報		関連事業者、契約、条件、支払い、評価、予定	
業務要領情報		各保全業務、修繕、法規制、緊急、防災、記録、報告	
業務管理情報		マネジメント、各業務計画、確認・報告、法対応、JV	
技術情報		技術データ、指標、環境、廃棄物、緊急、防災、解決	
地域情報		地域企業、地域課題、地域ニーズ、育成支援、価値共創	
事業化情報	広域化、新事業、海外事業、自治体施設管理業務		
	社内対応情報	総務、人事、経理、法務、技術、同報告	

²¹ 主要な情報のみ記載。

²² 業務情報の情報例に記載していないが必要な業務情報。

共有情報	情報基盤	機器選定、情報共有、運用、ルール、協定、応用
	共有情報	共有データ、マネジメント情報、自治体課題・業務
	報告情報	巡回実施、法定点検、業務報告
	対話情報	対話要領、対話記録、協議記録、指示・指導・共創
書式情報	書式データ	各種書式、表示要領、利用基準、

(2) 入力要領

図表4-4-2は、情報の入力要領について整理したものである。センサー等を用いて自動的に入力されるものと、入力装置を用いて人的に入力するもので構成される。

図表4-4-2 入力要領

分類	入力要領	入力例
自動入力	センサー利用	センサー等を用いて自動的に入力
人的入力	入力装置利用	キーボード、ポインティングデバイス、カメラ、音声、イメージスキャナ等を用いて人的に入力

(3) 基準データ

図表4-4-3は、整理・集計・評価・分析に用いる基準データについて整理したものである。自治体や施設に係る基本データ、業務を通じて得られる利用や費用に係る業務データ、包括管理業務に係る社内データで構成される。これらのデータを整理・集計・評価・分析することで、施設に係る情報の見える化、課題の発見、課題解決などに繋がる有益な情報が得られる。更に多くのデータを収集できればAIによる判断も可能になる。

図表4-4-3 基準データ

分類	データ区分	データ例
基本データ	人口	総人口、年齢別人口、男女別人口、地区別人口
	時間	年度別、季節別、月別、曜日別、時間別
	立地	地区別、都市計画、区域、用途地域、地域地区、地区
業務データ	施設	用途、構造、面積、階数、建設年度、施設要素
	利用	利用者数、利用時間、利用目的、利用ニーズ、利用者
	消費・排出	電気、水道、ガス、CO ₂ 、エネルギー、廃棄物
	収入	当初予算、雑収入、利用料、稼働率
	施設費用 ²³	年度費用、中長期費用、LCC費用

²³ 個別施設の維持管理に係る費用の全体。

	科目費用 ²⁴	運営費、保全費、水光熱費、修繕費
	個別費用 ²⁵	業務種別、業務仕様別、要素別
	施設評価	劣化、施設対応力、利用者、施設機能、収支
	業務評価	緊急対応力、災害対応力、関係事業者、自社、発注者
	歩掛	業務種別、仕様別、実施要領別
社内データ	人材・資機材	保有、予定、稼働率、資格、時間、評価、進捗
	予算	受注、実施、収支、発注、歩掛、単価、数量、評価
	営業	受注、失注、評価
	業務	工程、安全、品質、実施率、評価、技術、改善

(4) 公共施設包括管理システムの機能

図表4-4-4は公共施設包括管理システムの機能について整理したものである。包括管理に係る業務を支援する業務支援機能、業務情報を適切に処理する情報処理機能、情報をデータ化し活用する情報活用機能、包括管理業務に関連する情報を提供する情報提供機能、必要な情報を共有し連携する連携機能を保有する。

通常の情報処理だけでなく、基本業務の支援、業務情報の共有・活用、有用情報の提供、関係者との連携などの機能を有することにより、包括管理業務の効果的・効率的な実施が可能になる。

図表4-4-4 公共施設包括管理システムの機能

分類	機能区分	機能例
業務支援	包括管理に係る業務を支援する機能	
	基本業務	受託推進、業務効率化、人材育成、業務遂行
	官民連携	提案力強化、自治体連携
	デジタル推進	情報共有、データ利用、データ応用
	地域共生	地域企業共創、地域貢献
	長寿命化	修繕費算出、施設機能対応、長寿命化、利用推進
	事業革新	技術革新、新事業推進、海外展開
	防災推進	防災情報、防災対策、重要機能維持、機能確認
情報処理機能	業務情報を適切に処理する機能	
	入力	自動入力、人的入力
	処理	情報処理、編集、整理、保存、確認

²⁴ 個別施設の維持管理に係る科目レベルの費用。

²⁵ 個別施設の維持管理に係る個別業務レベルの費用。

	出力	アウトプット、書類作成、情報発信
	報告	情報選択、報告書作成、整理、保存、確認
情報活用機能	情報をデータ化し活用する機能	
	データ化	情報のデータ化、整理、保存
	評価・分析	比較、検証、評価、分析、参照
	活用・応用	データ交換、課題抽出、改善、価値創造
情報提供機能	包括管理業務に関連する情報を効率的に提供する機能	
	新技術情報	新技術、i-Construction、グリーンイノベーション
	新事業情報	自治体管理業務、海外業務、共創業務
	防災情報	災害履歴、防災施策、防災計画、防災活動
	地域情報	企業、経済、人、生活、不動産、環境
	有用情報	解決事例、課題、優良技術、法規制、環境変化
連携機能	必要な情報を共有し連携する機能	
	システム連携	国交プラットフォーム、キャリアアップシステム
	組織の連携	自治体、関連事業者、社内、官署、ベンチャー
	場の連携	対話、オンライン、メタバース
	情報の連携	業務情報、防災情報、緊急情報、共有、発信

(5) 公共施設包括管理システムのアウトプット

図表4-4-5は公共施設包括管理システムのアウトプットについて整理したものである。高度な技術やデジタル処理によるものばかりでなく、ローテクのシステム化で完結するものも多い。ローテクのシステム化も重要である。

図表4-4-5 公共施設包括管理システムのアウトプット

分類	区分	アウトプット例
基本業務	受託対応	予定技術者等稼働予定表、資機材等稼働予定表、関連事業者稼働予定表、受注可能性検討書
	広域化支援	広域化事業計画書、同実施計画書、同進捗管理表、同関連事業者連携計画書、同事業者データ表
	業務分析	業務別実施歩掛記録、同歩掛等検討表、業務仕様別歩掛検討表、業務手順別歩掛検討表
	LCC改善	建築要素別劣化状況記録、同更新記録、設備要素別劣化状況記録、同更新記録、点検要領別劣化記録、同更新記録、要素別LCC推計表

	教育訓練	教育資料集、技術マニュアル集、教育実施計画、同記録、同進捗、資格取得計画、同進捗、資格者一覧、技術レベル向上計画、同進捗、資格等更新予定、同記録、資格者需給見通し
	働き方改革	労働時間確認記録、保険等加入記録、労働環境向上計画、同記録、同進捗
	営業推進	案件情報記録、案件評価表、営業活動記録、受注予測表、技術者需給予測表、受注結果集計表
	積算契約	積算単価評価記録、提出価格評価記録、顧客価格評価記録、契約基準評価記録、契約内容評価記録、実行価格評価記録
	発注支払い	発注価格評価記録、発注先評価記録、契約条件評価記録、支払い状況確認記録
	業務支援	包括管理業務実施計画書、同記録、個別業務実施要領書、同記録、安全管理実施計画書、同記録、品質管理実施計画、同記録、工程管理計画、同記録
	業務情報処理	巡回業務実施記録、巡回業務実施報告書、法定点検報告書、業務日報
	保全業務支援	保全技術情報、要素別保全要領書、要素別修繕要領書、点検記録、修繕予定表、修繕費用記録、修繕確認書
	法規制業務	法定業務実施計画、法定業務進捗確認、同実施記録、同実施報告
	緊急対応	緊急対応実施計画、同実施記録、防火管理計画、同実施記録、防災活動実施計画、同実施記録
官民連携	提案支援	提案書、提案事例書、社内手続き書、プレゼ資料、他社提案要素例、提案事例検索結果
	課題解決支援	解決事例検索結果、解決技術検索結果
	対話支援	対話基本要領、対話記録、協議内容検索記録
	価値共創	価値共創協議記録、同検索結果、共有事項記録、同検索結果、共創記録、同検索記録
	情報提供	業務報告書、マネジメント情報分析結果、課題等報告書、課題解決指針等提案書
デジタル推進	適正機器選定	共有機器選定要領書、共有機器選定書、機器等取扱い要領書、共有機器相談事項検索書
	情報共有	情報共有基本協定書、共有情報個別事項確認書、共有情報分析等計画書、共有情報応用計画書、同実施記録、情

		報共有実施計画書、同確認記録
	見える化推進	老朽化状況報告書、業務実施状況報告書、業務進捗状況報告書、施設利用状況報告書、エネルギー使用状況報告書、施設利用状況報告書
	データ提供	データ収集計画書、同記録、データ評価計画書、同記録、有用データ検索結果
	価値創造	サイバーフィジカル活用計画書、同記録、他業者共創計画書、同記録、データ活用事例検索結果
	情報応用	国交プラットフォーム活用計画書、同記録、データ利用計画書、同記録
地域共生	価値共創	地域企業連携計画書、同記録、地域課題対応計画書、同記録、地域企業共創計画書、同記録
	包括管理業者育成	J V協定書、J V業務実施要領、同記録、標準業務実施要領
	環境配慮	廃棄物関連法規制一覧、廃棄物関連法定事項実施計画書、同記録、リサイクル実施計画書、同記録、リサイクル技術検索結果
	災害時支援	災害時支援計画書、同記録、災害支援計画書、同記録、災害時支援物資計画書、同確認記録、同実施記録、災害時支援物資ロジスチック記録、ボランティア実施計画書、同記録
	地域課題支援	空き家管理実施計画書、同記録、研修等受け入れ計画書、同記録
長寿命化	中長期修繕費用	中長期修繕計画書、同実施計画書、同記録
	個別施設計画	保全台帳、修繕等履歴、中長期保全計画、年度保全計画、劣化状況報告書、点検及び確認記録
	変化対応力確認	変化対応力確認報告書、同改善提案書、同改善報告書
	移動対応力確認	移動対応力確認報告書、同改善提案書、同改善報告書
	長寿命化技術支援	建築要素別修繕周期表、設備要素修繕周期表、建築要素別更新周期表、設備要素別更新周期表
	メンテナンスサイクル	メンテナンスサイクル実施計画書、同実施記録、同重要事項報告書、同改善提案書、同改善報告書
	施設利用推進	利用状況報告書、利用対応力報告書、同改善提案書、同報告書、地域ニーズ応答力報告書
事業革新	新技術導入支援	適合新技術リスト、新技術導入マニュアル、新技術適合企業リスト、同導入計画書、同検索結果

	i-Construction	i-Construction 適合技術情報、同導入マニュアル、同適合企業リスト、同導入計画書、同検索結果
	CO2 削減	エネルギー等使用量報告書、CO2 排出量報告書、同削減提案書、同削減報告書
	グリーンイノベーション	グリーンイノベーション適合技術情報書、同導入マニュアル、同適合企業リスト、同導入計画書、同検索結果
	自治体施設管理業務	自治体業務現状確認書、同代行費用試算書、同比較表、同代行提案書、同実施計画書、同実施結果報告書
	新たなメンテナンス産業	関連業務確認書、関連業務実施費用試算書、同比較表、同実施計画書、同実施結果報告書
	海外展開支援	海外事業リスク評価書、同実施計画書、同実施費用試算書、海外維持管理仕様書、海外要員育成計画書、海外事業実施報告書、海外事業契約書
防災推進	防災情報発信	防災情報発信計画書、同実施記録、同報告書
	防災施策支援	防災意識向上資料、防災教育実施計画書、同記録、同報告書、BCP作成要領書、BCP実施計画書、同記録、同報告書、タイムライン作成要領書、同計画書、災害広報活動参加計画書、同記録、消防防災訓練参加計画書、同記録
	防災対策支援	災害予防設備等点検計画書、同記録、同報告書、災害予防設備等点検報告書、災害予防設備等改善提案書、同改善報告書、災害時施設点検計画書、同報告書、備蓄品等点検計画書、同報告書、災害時行動計画書、同報告書
	重要機能維持	重要機能設定計画書、同維持計画書、同維持訓練計画書、同維持支援計画書、同喪失時行動計画書、同喪失時支援計画書
	防災機能維持	建築2次部材等点検計画書、同報告書、同改善提案書、同改善報告書

第5章 終わりに

政府の方針を整理し明確にすることによって、「包括管理業者に期待する業務」と「実施の仕組み（公共施設包括管理システム）」について考察することができた。

包括管理業者に期待する業務は、筆者が考える公共施設の維持管理の姿でもある。何事も多くの人に共感・共有されることで前進することができる。公共施設の維持管理の姿について多くの議論がなされ、多くの人々が共感し共有できる「あるべき姿」が確立できることを期

待したい。

実施の仕組みについては、筆者が考える公共施設包括管理システムの概要を示したが、実施に至るには改善を重ね、あまたの課題を解決する必要がある。包括管理業者を始めとする多くの民間事業者と自治体がこれらの課題を解決し、「公共施設包括管理システム」が公共施設を効果的・効率的に維持管理するための有用な方法の1つとなることを期待したい。

参考文献

- 1、経済財政諮問会議の会議資料、議事録（社会資本関連のみ） H25.5～R3.5
- 2、経済財政運営と改革の基本方針 H25～R3
- 3、日本再興戦略 H25～H28
- 4、未来投資戦略 H29～H30
- 5、成長戦略実行計画、成長戦略フォローアップ R1～R3
- 6、規制改革実施計画 H29～R3
- 7、ひと・まち・しごと創生基本方針 H27～R3
- 8、国土強靱化基本計画 H26、H30
- 9、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策 H30.12
- 10、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 R2.12
- 11、国土強靱化アクションプラン H26～H30
- 12、国土強靱化年次計画 R1～R3
- 13、インフラ長寿命化基本計画 H25.5
- 14、PPP／PFI推進アクションプラン R3
- 15、社会資本整備重点計画 H27 R3

英文表記

A study on the development and spread of comprehensive management of public facilities Part 1

(Work and implementation mechanisms expected of comprehensive management contractors based on 7 government strategies)

Katsuhito Hirata

Visiting Researcher, PPP Research Center, Toyo University

Former Managing Executive Officer, Taisei Yuraku Real Estate

This article is based on the seven government strategies clarified by organizing the matters discussed at the Council on Economic and Fiscal Policy by the author,

who is the inventor of Abiko-type Comprehensive Public Facility Comprehensive Management, in the hope of the development and dissemination of comprehensive public facilities and the effective and efficient maintenance of public facilities. This paper examines the business and implementation system (public facility comprehensive management system) expected of the public facility comprehensive management trader.