

民間提案型官民連携モデリング事業

(グリーンチャレンジ 調査テーマ番号⑫-A)

地方自治体の管理遊休地の包括管理サービス

報 告 書

令和7年2月

国土交通省総合政策局

大建工業株式会社

目次

第1章	業務概要.....	1
1.1	業務の目的.....	1
1.2	業務概要.....	1
1.2.1	業務概要.....	1
1.2.2	導入を検討する事業スキームの概要.....	2
1.2.3	本事業スキーム導入の検討プロセス.....	3
1.3	業務工程.....	7
第2章	検討地方公共団体の概況.....	8
2.1	兵庫県兵庫県.....	8
2.1.1	遊休地管理体制.....	8
2.1.2	遊休地の状態.....	9
2.1.3	遊休地管理費用.....	9
2.2	兵庫県豊岡市.....	10
2.2.1	遊休地管理体制.....	10
2.2.2	遊休地の状態.....	11
2.2.3	遊休地管理費用.....	12
2.3	千葉県千葉市.....	13
2.3.1	遊休地管理体制.....	13
2.3.2	遊休地の状態.....	14
2.3.3	遊休地管理費用.....	15
2.4	法制度.....	16
第3章	地方公共団体業務概要.....	17
3.1	兵庫県神戸市.....	17
3.1.1	業務内容の確認.....	17
3.1.2	神戸市業務分析.....	17
3.1.3	業務フローの作成.....	18
3.1.4	ヒアリング結果(公園部).....	19
3.1.5	課題分析.....	21
3.2	兵庫県豊岡市.....	24
3.2.1	業務内容の確認.....	24
3.2.2	豊岡市業務分析.....	25
3.2.3	業務フローの作成.....	26
3.2.4	ヒアリング結果(資産活用課).....	27
3.2.5	ヒアリング結果(都市整備課).....	29

3.2.6	課題分析	30
3.3	千葉県千葉市	33
3.3.1	業務内容の確認	33
3.3.2	千葉市業務分析	33
3.3.3	業務フローの作成	34
3.3.4	ヒアリング結果(都市政策課).....	35
3.3.5	課題分析	36
3.4	課題と改善の方向性.....	38
第4章	本事業スキームの実現に向けた仮説	41
4.1	本事業スキーム導入の仮説	41
4.1.1	本事業スキームにおける包括的民間委託導入可能性	41
4.1.2	包括的民間委託の委託業務範囲及び、包括的民間委託事業者との役割分担 ..	41
第5章	実証試験等	55
5.1	防草マルチング	55
5.1.1	目的、および検証方法	55
5.1.2	防草効果の検証	55
5.1.3	防草マルチングによる景観改善効果.....	72
5.1.4	施工方法の違いによる工事費の検証	75
5.1.5	通常の草刈り工事と「5.1.4」の結果による定量的比較検証	78
5.1.6	施工方法の違い炭素貯蔵効果の検証、および定性的効果の比較検証	81
5.1.7	防草マルチングの考察	83
5.2	貸し菜園	84
5.2.1	目的、および検証方法	84
5.2.2	住民へのアンケート調査.....	84
5.2.3	貸し菜園のモニター利用	88
5.3	民間資金を活用し貸し菜園を軸とした都市部における遊休地整備モデルの検証	92
5.3.1	背景、および千葉市が期待する効果.....	92
5.3.2	概要	93
第6章	事業化モデルの検討.....	99
6.1	兵庫県神戸市	99
6.1.1	概要、および背景.....	99
6.1.2	貸し菜園モデル	100
6.2	兵庫県豊岡市.....	104
6.2.1	概要、および背景.....	104
6.2.2	防草モデル	105
6.2.3	貸し菜園モデル	106

6.3	千葉県千葉市	110
6.3.1	概要、および背景	110
6.3.2	貸し菜園モデル	110
6.4	事業化モデルのまとめ	114
6.4.1	貸し菜園モデル	115
6.4.2	防草モデル	117
6.5	今後の事業モデル化について	118
第7章	事業化に向けた展望	120
7.1	次年度以降のスケジュール	120
7.1.1	事業開始までの実施フロー	120
7.1.2	検討の進め方	121
7.1.3	試行的導入案	122
7.1.4	事業スケジュール	124
第8章	調査資料	125
8.1	遊休地管理に関する調査資料	125
8.1.1	補助金・交付金の種類	125
8.2	防草資材参考資料	127

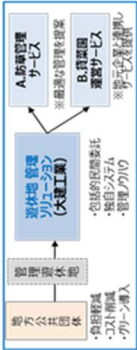
民間提案型官民連携モデリング事業(R6 ⑫-A)
(実施主体:大建工業株式会社/地方公共団体:兵庫県神戸市、兵庫県豊岡市、千葉県千葉市)

【地方自治体の管理遊休地の包括管理サービス】
【分野:グリーンチャレンジ】【対象施設:遊休地、公園】【事業手法:包括的民間委託】

①調査概要

- 地方公共団体は、遊休地、遊休施設、利用度の低い土地、施設を多数保有、管理しており、今後これらは人口減少や動態変化により更に増加することが想定される。またそれに伴って行政コストの増加により、財政圧迫の要因の一つになつてくると見込まれる。
- それらの地方公共団体が管理する遊休地に対し、管理コスト、業務プロセス等の課題を明らかにし、これを解決する手法として、**木質ファイバーを活用した防草管理サービス**と**貸菜園運営サービス**をメインとした遊休地管理を実効性のあるスキームとして構築するとともに、これによる都市緑化率の向上や住生活環境の向上への有効性を検証する。

【スキーム概要図】



②実施方針・フロー

1. 地方公共団体の現状把握	2. 地方公共団体の業務概要把握	3. 実現に向けた検討	4. 事業実験の効果検証	5. 事業化に向けた展望
- 既存文書の整理 - 業務担当者へのヒアリング - 業務担当者へのヒアリング	- 業務担当者へのヒアリング (人材/遊休地/予算/情報で整理) - 課題の把握と解決策の検討	- 地方公共団体の理念事項への対応 - 業務委託範囲の検討 - 貸し菜園ニーズと効果検証	- 防草マルチング効果と評価及び工事費等の費用検証 - 貸し菜園ニーズと効果検証	- ロードマップ作成 - 次年度以降スケジュール作成

③調査地方公共団体概要

調査地方公共団体	兵庫県 神戸市(政令指定都市)	兵庫県 豊岡市(地方都市)	千葉県 千葉市(政令指定都市)
推計人口	1,500,425名 (R6.1.現在)	76,574名 (R6.1.現在)	978,899名 (R6.1.現在)
面積	556.93km ²	697.55km ²	271.76km ²
事業実験地と実験内容 	神戸市北区大原山公園(都市公園/行政財産)防草マルチング工事実施状況、およびマルチング効果の検証。 	豊岡市生涯学習サロン多目的広場前防草マルチングによる景観改善効果検証。 	千葉市中央区登戸二丁目(未利用地/普通財産)民間資金を活用した貸菜園を軸とした都市部における遊休地整備モデルの検証。 
ヒアリング部局	建設局公園部企画課/建設局公園部整備課	行政管理部資産活用課/都市整備部都市整備課	都市局都市政策課
遊休地管理の実態と課題(ヒアリング要旨)	公園施設の維持管理はボランティア組織に委託。ボランティア組織不在の場所や困難な作業は企業へ発注。複数企業との調整や、所管を超えた連携等の職員の業務負担や負担を重荷とする地域にて、技術力の高い企業を採択するための委託範囲や入れ方方式の設定等が課題。	遊休地の維持管理は、直営(一般職員/技能労務職員)管理が主体。管理が困難な箇所は委託発注による管理を実施。公園施設は地域住民による管理が主体。地域住民による管理が困難な箇所は委託発注による管理に直向して管理。普通財産として多数保有する山林における近隣民家への落石等の問題への対応や増加傾向の普通財産の有効活用が課題。	事業実験地の普通財産の管理に絞ってヒアリングを実施。同地の維持管理は、基本的には直営で管理し、一部の建列りや樹木剪定などを委託。普通財産の遊休地に係る有効活用が課題。

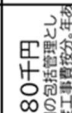
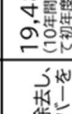
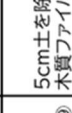
民間提案型官民連携モデル事業(R6 ⑫-A)
(実施主体:大建工業株式会社/地方公共団体:兵庫県神戸市、兵庫県豊岡市、千葉県千葉市)

【地方自治体の管理遊休地の包括管理サービス】

【分野:グリーンチャレンジ】【対象施設:遊休地、公園】【事業手法:包括的民間委託】

④調査結果

■ 木質ファイバーによる防草マルチングの防草効果及び工事費等条件を変えて防草効果を検証した11区画のうち防草効果とコストバランスが取れた区画⑨と、通常の草刈り工事(区画①)との比較は下記の通り。

#	条件	年間費用	9月5日	10月1日	12月4日
①	草刈りのみ、 裸地	20,056千円 (草刈・廃棄6回/年の直接 工事費として)			
⑨	5cm土を除去し、 木質ファイバーを 5cm敷き込み	19,480千円 (10年間の包括管理とし て初年度工事費(税金、年あ たりの巡視等管理費を含 む))			

木質ファイバーの高い防草効果を確認。費用について、単年度では「草刈り工事」に比べコストが高だが、10年間の包括管理を前提とした試算では、上表の通り同等のコストとなり、景観維持及び炭素貯蔵等も踏まえた複数年での評価が必要。

■ グリーン社会実現に向けた貢献

マルチング面積	炭素貯蔵量(※注)	
	CO2換算量	スギ本数換算
100㎡	1ton	2本
300㎡	3ton	6本
1000㎡	10ton	21本

※注 CO2は1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て

⑤事業化に向けた展望

事業規模を限定した試験導入による検証を前提とし、各地方公共団体の特性を踏まえ、包括民間委託を軸とした事業化に向けた検討を継続推進。また様々な地方公共団体への適用を目的とした事業のモデル化を目指す。

■ 今後の検討ポイント

整備コスト低減	包括民間委託の工夫	民間資金の活用
---------	-----------	---------

■ 菜園ニーズの確認

【豊岡市】地方都市での菜園ニーズ・収益性を調査

近隣に農地を持つ地方都市でも高い家庭菜園ニーズを確認。SNSを活用した管理・運営手法の有効性も確認。一方、収益化の観点では、菜園単独では収益化が難しく、他施設との包括管理や民間資金の活用等を含めて検討が必要。



【千葉市・神戸市】民間資金を活用した貸菜園を軸とした遊休地整備モデル
普通財産を民間企業によるスポンサーが期待できる集客力のあるコミュニティ菜園として運営できれば、イベント収益含めて3年程度で黒字化が見込めることを確認。但し現行委託制度との調整が必要。

林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」を基に木質ファイバーを5cm敷き込んだ場合の炭素貯蔵量を算出。面積別に炭素貯蔵効果を確認。また豊岡市で実施した木質ファイバーを活用した防草マルチングに関する景観調査でも回答者の87%が「景観が改善した」と評価し、62%が「明るい印象」になったと評価。景観改善の観点から地域のまちづくりに対する貢献も確認。

■ スケジュール



第1章 業務概要

国土交通省では、経済財政運営と改革の基本方針 2024(令和6年6月21日閣議決定)、新しい資本主義のグランドデザイン 2024年改訂版(令和6年6月21日閣議決定)、PPP/PFI推進アクションプラン(令和6年改定版)(令和6年6月3日民間資金等活用事業推進会議決定)等に基づき、PPP/PFIを推進している。

PPP/PFI推進アクションプラン(令和6年改定版)では、「地域の建設業者等や地方公共団体における技術者不足等の課題に対応しつつ、効率的かつ良好な公共サービスの提供を実現する」とされている。

1.1 業務の目的

地方公共団体においては、相当数の遊休地を管理しており、一方で人口の動態変化や「平成の市町村合併」等により、かつては頻繁に活用されていた公有地、公的施設が遊休化し、今後、更に増加することが見込まれている。

これらの遊休地、遊休施設には、巡回、防草、剪定等の管理コストが掛かっているが、地方公共団体職員の減少、それによる企画力、ノウハウの低下もあり、有効な活用方法、また管理コストの削減等の有効な施策を講じることが、困難な状況となっていると推測される。

本業務では、地方公共団体が管理する遊休地、遊休施設に対し、そこに関わる管理コスト、業務プロセス等の課題を明らかにし、業務改善に資する管理方法の提案を行うものである。

具体的には、複数年の包括的民間委託契約により、国産木材を有効活用した防草管理サービスと、貸菜園運営サービスをメインとした実効性のある遊休地管理スキームの構築と、これによる都市緑化率の向上や住生活環境の向上への有効性の検証を行う。

付随して、国産木材を防草マルチング、貸し菜園の培地として利用することで、「炭素貯蔵」への貢献、「SDGs」に資するスキーム構築の検討を行う。

これらにより、地方公共団体の遊休地、遊休施設の課題解決の方向性を示すものとする。

1.2 業務概要

1.2.1 業務概要

(1)調査業務名称	民間提案型官民連携モデリング事業(調査テーマ番号⑫-A)
(2)タイトル	地方自治体の管理遊休地の包括管理サービス
(3)調査テーマ	分野:グリーンチャレンジ ⑫地方自治体が所有する遊休地において、包括的民間委託等の官民連携手法により、グリーンインフラの創出を図る事業スキームの検討
(4)履行期間	令和6年8月2日～令和7年2月21日

(5)調査委託先民間事業者 大建工業株式会社

(6)導入検討先地方公共団体 兵庫県神戸市、兵庫県豊岡市、千葉県千葉市

1.2.2 導入を検討する事業スキームの概要

(1)事業モデルのスキーム図と説明

本業務において導入を検討する事業スキーム(以下、本事業スキームという。)の概要図を「図-1.2.2(A)」、およびその詳細として「図-1.2.2(B)」と「図-1.2.2(C)」を示す。

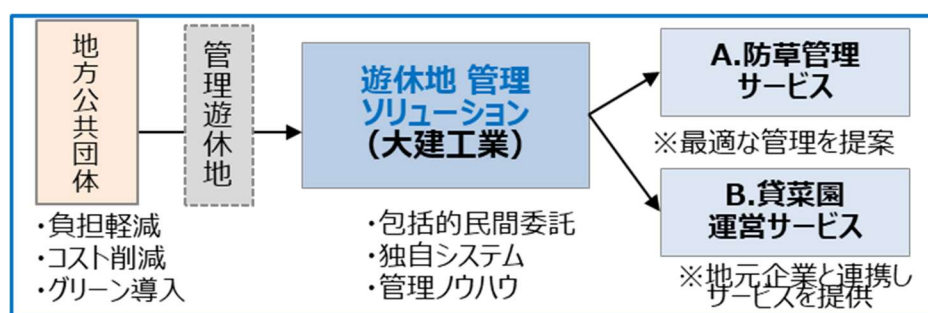


図-1.2.2(A) 本事業スキーム

(1)地方公共団体の業務の可視化

地方公共団体においては、遊休地の管理における一連の業務として以下の業務を行っていると思われる。導入検討先地方公共団体の業務内容の確認、ヒアリング調査により、1)、および 2)の業務に関わる直接、間接のコストの調査を行う。

1)日常管理業務

- ・定期的な巡視
- ・住民からの要望への対応
- ・緊急を要する保全(支障木の撤去、違法投棄物の撤去)への対応 等

2)雑草の刈り払いに関わる業務

- ・年間予算の策定
- ・入札業務(入札金額の算出～業者への告知～入札～工事契約～現場管理) 等

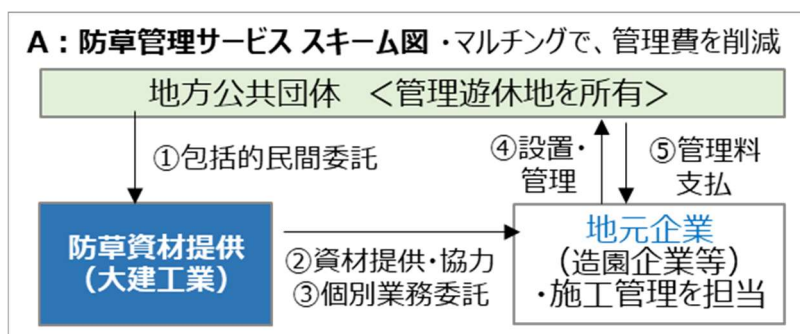


図-1.2.2(B) 本事業スキーム

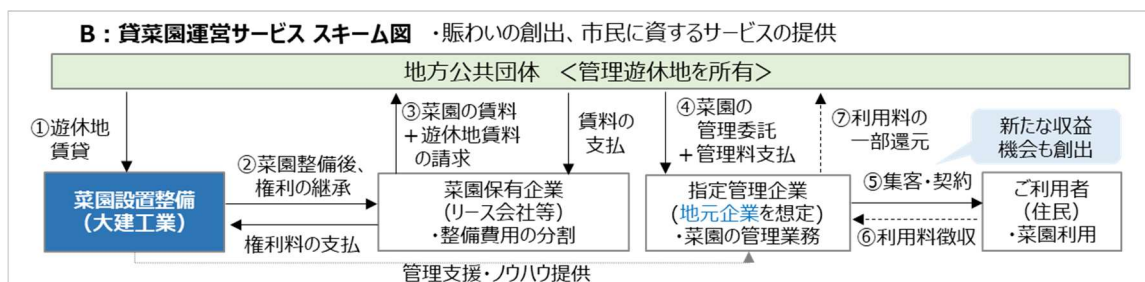


図-1.2.2(C) 本事業スキーム

(2)防草マルチング、および貸し菜園の実証

「図-1.2.2(B)」に示す木質ファイバーを用いた防草マルチングの抑草効果、工事費の検証による削減する効果、並びに「図-1.2.2(C)」に示す貸し菜園による遊休地の貸し菜園化により、行政サービスの向上と収益化をはかる。

複数年の包括的民間委託を締結し、国産木材を有効活用した防草管理サービスと、貸菜園運営サービスをメインに遊休地管理を実施。防草管理にかかる管理コストや人手の削減、地方公共団体での業務プロセスの削減を図りながら、都市緑化率の向上や住生活環境の向上を狙いとし、今回の調査業務を通して、実現に向けた調査と検証を行う。

1.2.3 本事業スキーム導入の検討プロセス

本業務では、下記の検討プロセスに沿って地方公共団体の遊休地管理業務の可視化を行い、業務上の課題を抽出する。また、防草マルチング、および貸し菜園の実証、検証を行い、課題解決の具体案となるスキームの検討、構築を行う。

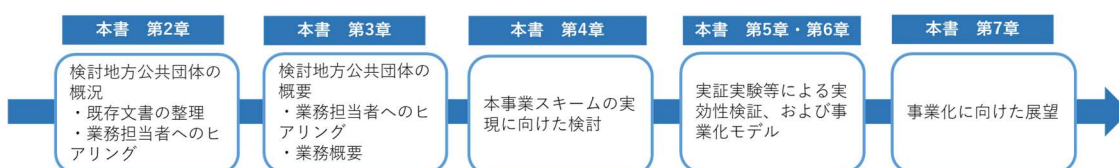


図-1.2.3(A) 検討プロセス

(1)地方公共団体の業務の可視化

1)既存文書の確認、整理による検討地方公共団体の概況把握

- a)各地方公共団体の遊休地の維持管理業務に係る文書の提供を受けて、そこから把握できる管理業務について下記の要領で整理を行う。
- b)既存の規定類や業務マニュアル等を基に、点検や応急対応などの直営業務、調査・工事などの発注業務の体制、業務機能の構成、業務の流れの把握、可視化する。

(2)業務担当者へのヒアリングによる地方公共団体業務内容把握

神戸市の公園管理に係る職員、豊岡市の市有地の資産管理に関わる職員、千葉市の市有地の資産管理に関わる職員の各々に対し、その業務の実状に関する聞き取り調査を下記の要領で行う。

- 1)本庁と現場の業務担当者へのヒアリングを行い、業務改善に対する期待・要望を確認する。
- 2)ヒアリングでは、他団体の課題を仮説に「このような課題は無いか」と提案型で包括的民間委託を前提とした期待・要望の掘り起こしを行う。
- 3)業務担当者へのヒアリングや調査票を用いて、現行の業務体制での人員数、業務件数・業務量を把握する。

(3)課題や改善余地の分析

(1)および(2)の調査結果から課題を抽出し改善の方向性を導き出す。

- 1)DMM と業務フロー図による分析結果、ヒアリング結果をもとに現行業務の課題を特定し、要因(根本原因)を分析する。
- 2)業務量調査結果の分析により、業務負担が大きく改善効果が見込める業務機能を特定する。

(4)業務機能、業務フローの検討

- 1)(3)で抽出した課題や改善余地に対し本事業スキームにおける具体的手法を紐づけ、対応策を具体化する。
- 2)上記検討結果を踏まえて、官民連携支援による改善効果を業務フローベースで定量・定性の両面から推定する。

(5)防草マルチング、および貸し菜園の実証

1)防草マルチングの効果検証

a)施工方法の違いによる防草効果の検証

標準的な通常の草刈り工事の施工方法と比較検証するマルチングの施工方法 11 種類の対象区を設け、防草効果を確認する。

b)施工方法の違いによる工事費の検証

標準的な通常の草刈り工事の施工方法と比較検証するマルチングの施工方法 11 種類の工事費

を算出する。

c)施工方法の違いによる炭素貯蔵効果の検証、および定性的効果の比較検証

社会環境の変化により環境配慮や人手不足など、社会課題解決のためには、単にコスト面のみの評価を行うことは適切ではなく、多面的な評価を定性面から行う。

2)貸し菜園の効果検証

a)住民へのアンケート調査

近隣に農村部を持つ地方都市における貸し菜園のニーズ調査を行い、遊休地、遊休施設の利用方法の一つとしての可能性を明らかにする。

b)貸し菜園利用のモニター調査

住民に菜園を利用いただき、利用後に改善点、賃料などについて意識調査を行うことで、スキーム策定のデータとする。

c)都市部における整備モデルの検証

都市部における多面的課題を遊休地活用における貸し菜園にすることでの解決策のモデルを策定する。

d)貸し菜園、および防草マルチングのモデル化の検討

前述(1)、(2)の調査、検証を踏まえた都市部、地方都市におけるモデル化の検討を行う。

(6)事業化に向けた方向性の検討

包括的民間委託の導入を前提とした課題解決の提案を試みるため、「インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引き」(国土交通省)の検討プロセスに準じて各種調査・検討を行う。

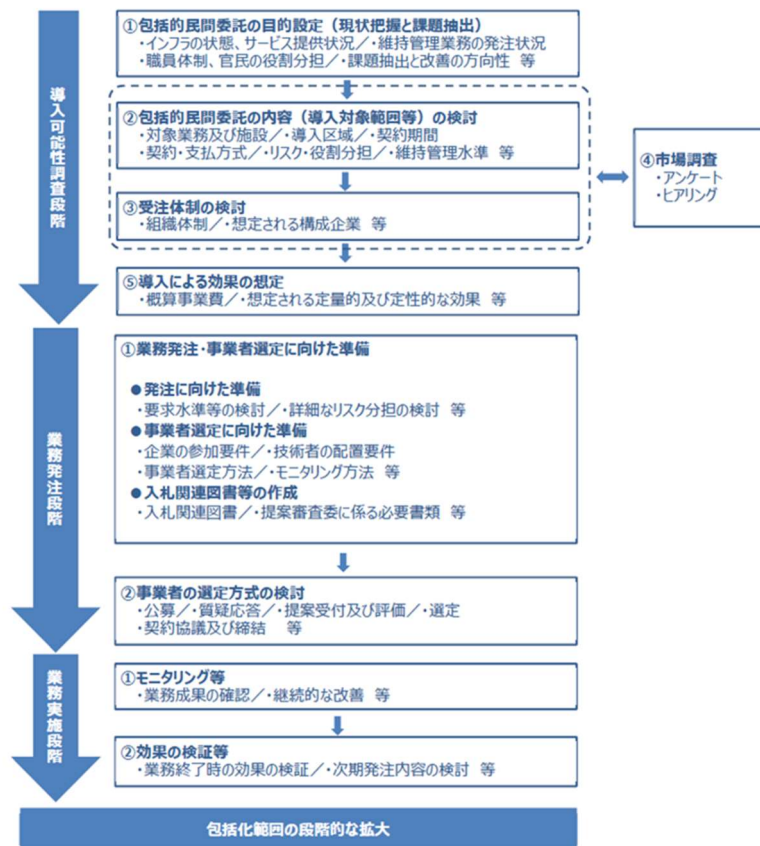


図-1.2.3(B) インフラメンテナンスにおける 包括的民間委託導入の手引き(国土交通省)

1.3 業務工程

本業務の実施工程を以下の図に示す。

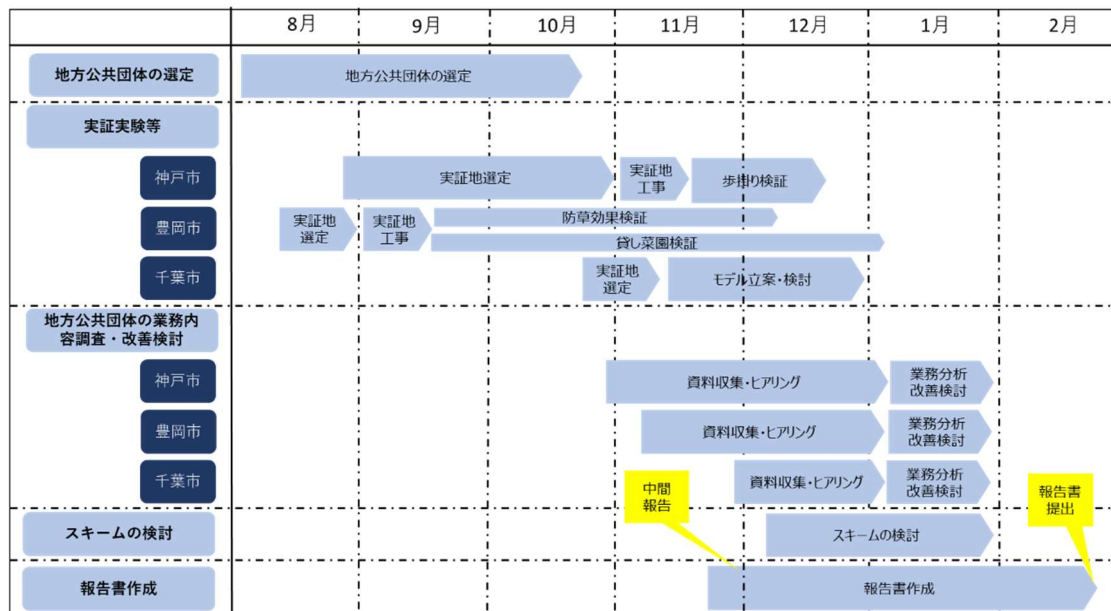


図-1.3 実施工程表

※本報告書の実証試験で用いた防草マルチングの製品「DWファイバー」、「グラスバスター」、および菜園の培地に用いた製品「グロウアース」については、第8章 8.2 P127 に製品説明を参考として記載。

第2章 検討地方公共団体の概況

地方公共団体においては、都市部と地方部のおかれる環境により、抱える課題、また方策となるスキームが異なってくることが想定されるため、都市部のモデルとして政令指定都市である兵庫県神戸市および千葉県千葉市、地方部のモデルとして兵庫県豊岡市を選定した。

また、遊休地の対象となる公有財産は、行政財産(公園、道路、学校等)と普通財産(廃公園、廃道、廃校等)に分類される。それぞれ管理手法や抱える課題が異なると想定されるため、各地方公共団体のうち課題を有する部署について協議を行い、以下の対象を候補とした。

自治体名	兵庫県神戸市	千葉県千葉市	兵庫県豊岡市
人口 ^{※1}	1,500,425 人	978,899 人	76,574 人
面積 ^{※2}	556.93k m ²	271.76 k m ²	697.55 k m ²
都市のモデル	都市部	都市部	地方部
対象部局	建設局公園部	都市局都市政策課 都市局都市部 財政局資産経営部管 財課	行政管理部資産活用 課 都市整備部都市整備 課
対象遊休地の 特徴	都市公園	市街地の未利用地	廃公園 ※以前は、条例上の公 園
財産区分	行政財産	普通財産	普通財産

※1 令和6年1月1日住民基本台帳人口 総務省

※2 令和6年全国都道府県市区町村別面積調査(10月1日時点) 国土交通省・国土地理院

表-2 検討地方公共団体の概況一覧

2.1 兵庫県兵庫市

神戸市の都市公園の管理業務における都市公園管理体制、都市公園の状態、都市公園の管理費用の現状について整理した結果を以下に示す。

2.1.1 遊休地管理体制

令和6年度現在、神戸市では52名の職員が公園部に所属し、都市公園の管理に携わっている。そのうち、22名の職員が整備課に所属し、都市公園および遊休地管理に携わっている。また、70名の職員が建設事務所に所属し、都市公園管理や道路管理等に携わっている。

建設局		下水道部		王子公園部	
	総務課		経営管理課		王子公園再整備課
	事業用地課		計画課		王子動物園
	技術管理課		管路課		建設事務所
	職員技術研修所		施設課		〔東部・中部・北・西部・墨木・西〕
	防災課				東水環境センター
	河川課	公園部			管理課
	道路管理課		管理課		施設課
	道路計画課		企画課		中央水環境センター
	道路工務課		魅力創造課		管理課
	駅前魅力創造課		整備課		施設課
	湾岸・広域幹線道路本		森林整備事務所		西水環境センター
	推進課				管理課
					施設課

図-2.1.1 神戸組織図(公園部、建設事務所)

2.1.2 遊休地の状態

神戸市では、都市公園を約 1700 件管理している。その内約 300 箇所の小規模公園が、公園の利用頻度低下や、管理の一部を担っている市民ボランティア組織の高齢化等により、日常的な管理に課題が想定される。

2.1.3 遊休地管理費用

公園部(建設事務所含む)の予算は、令和 3 年度において 1,418 百万円、令和 4 年度において 1,464 百万円、令和 5 年度において 1,538 百万円となっている。

2.2 兵庫県豊岡市

豊岡市の遊休地の管理業務における遊休地管理体制、管理する遊休地の状態、遊休地管理費用の現状について整理した結果を以下に示す。

2.2.1 遊休地管理体制

令和5年度実績では、豊岡市では7名の職員が資産活用課に所属し、遊休地管理に携わっている。また、公園を管理する都市整備課は19名所属し、公園の管理に携わっている。

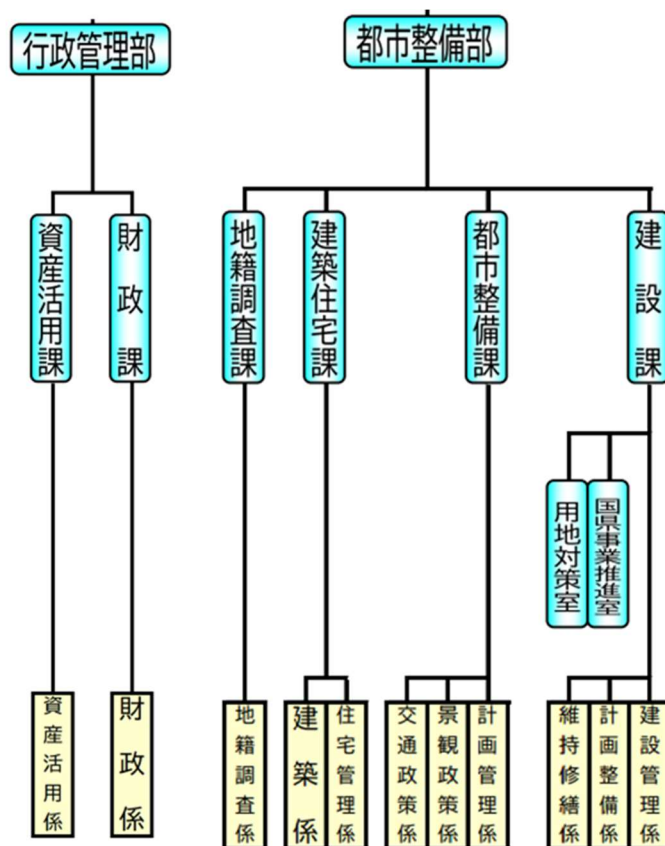


図-2.2.1 豊岡市組織図(行政管理部、都市整備部)

2.2.2 遊休地の状態

豊岡市では、公有財産台帳に記載されている普通財産を約 2000 件管理しており、その内 1500 件が資産活用課にて所管している。面積ベースで公有財産 1059 万㎡の土地の内、583 万㎡の土地を普通財産として保有している。

また、令和 6 年 1 月末時点、遊休地の管理・処分の一環として、遊休地一覧にて 23 か所の土地について、利用者を公募している。

1 公有財産

(1) 土地及び建物

区 分			土 地 (地 積)		
			前 年 度 末 現 在 高	決 算 年 度 中 増 減 高	決 算 年 度 末 現 在 高
行政 公共 財 用 財 産	本 庁 舎		63,485.71		63,485.71
	行 政 の 機 関 の	消 防 施 設	17,556.20	△ 39.46	17,516.74
		そ の 他 の 施 設	411,509.27	△ 275.39	411,233.88
	公 共 財 産	学 校	775,062.75	△ 21,602.17	753,460.58
		公 営 住 宅	138,904.80	158.08	139,062.88
		公 園	482,491.98		482,491.98
		霊 苑	93,544.00		93,544.00
		火 葬 場	74,313.00		74,313.00
		そ の 他 の 施 設	2,715,976.79	5,697.51	2,721,674.30
	小 計		4,772,844.50	△ 16,061.43	4,756,783.07
普 通 財 産	建 物				
	宅 地		333,606.94	11,427.74	345,034.68
	山 林		4,189,607.65	21,476.00	4,211,083.65
	雑 種 地		164,484.82	14,872.64	179,357.46
	廃 川 敷		3,489.25		3,489.25
	墓 地		6,296.72		6,296.72
	そ の 他		1,081,906.37	5,893.16	1,087,799.53
	小 計		5,779,391.75	53,669.54	5,833,061.29
合 計 (総 括)			10,552,236.25	37,608.11	10,589,844.36

表-2.2.2(A) 令和 5 年度 財産に関する調書

遊休地一覧					
物件番号	物件名	所在地	公簿地目	公簿地積 (㎡)	備考
1	気比	豊岡市気比字木ノ下2448番 外4筆	学校敷地	1,824.77	
2	宮井	豊岡市宮井字岡山1215番1 外3筆	雑種地	842.00	
3	江本	豊岡市江本字堂後278番6 外2筆	宅地、雑種地	79.85	
4	竹野町草飼	豊岡市竹野町草飼字向畑524番1	宅地	1,374.79	
5	日高町上石	豊岡市日高町上石字塩辛351番1 外3筆	畑、田	1,491.00	
6	日高町野々庄(1)	豊岡市日高町野々庄字鳥ノ木195番	雑種地	795.00	
7	日高町野々庄(2)	豊岡市日高町野々庄字鳥ノ木196番	雑種地	1,130.00	
8	日高町野々庄(3)	豊岡市日高町野々庄字前畠361番1	雑種地	689.00	
9	日高町野々庄(4)	豊岡市日高町野々庄字前畠432番	雑種地	46.00	
10	日高町鶴岡	豊岡市日高町鶴岡字石郡236番1	雑種地	733.00	
11	日高町国分寺	豊岡市日高町国分寺字八丁14番2 外2筆	雑種地、田	431.00	
12	日高町祢布	豊岡市日高町祢布字祢布ヶ森905番1	雑種地	1,188.00	
13	日高町岩中	豊岡市日高町岩中字荒田704番5 外1筆	雑種地、田	118.00	
14	日高町夏栗	豊岡市日高町夏栗字条勘寺829番3	田	216.00	
15	但東町中山	豊岡市但東町中山字神田695番1 外14筆	学校用地、雑種地	7,296.23	
16	旧ひかり幼稚園	豊岡市幸町100番2	宅地	3,678.03	建物有
17	旧ちりめん振興館	豊岡市但東町中山字丁田268番1 外3筆	宅地	1,697.12	建物有
18	旧今森住宅	豊岡市庄境字山ノ鼻1003番2 外9筆	宅地、田、畑	4,817.19	建物有
19	旧港保育園	豊岡市瀬戸18番地の1	宅地、畑	1,378.89	建物有
20	旧西気保育園	豊岡市日高町東河内617番地	宅地	1,455.52	建物有
21	旧西気小学校	豊岡市日高町東河内608番地の2	宅地、雑種地	8,583.06	建物有
22	旧豊岡市エコハウス	豊岡市城崎町今津1361番地	雑種地	588.00	建物有
23	旧但東農産物加工施設	豊岡市但東町佐田526番地	宅地	2,185.25	建物有

表-2.2.2(B) 遊休地一覧

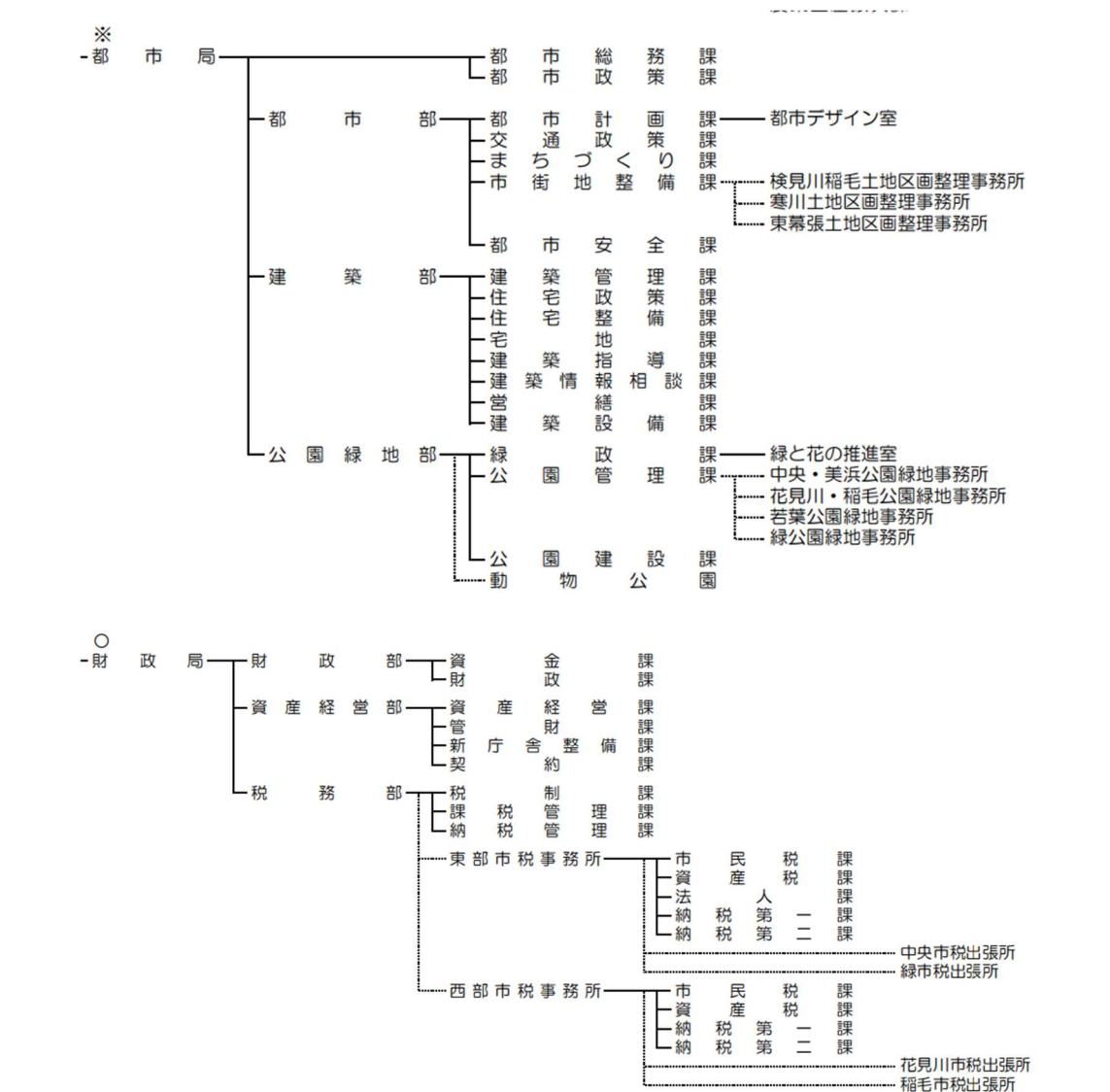
2.2.3 遊休地管理費用

資産活用課の予算は、令和3年度において15百万円、令和4年度において72百万円、令和5年度において30百万円となっており、予算の増減は廃止となった建物の取り壊しの影響が大きい。特に、令和4年度において大規模な学校の取壊しを実施したため、大きな予算増額となっている。

都市整備課の予算は、令和3年度において24百万円、令和4年度において28百万円、令和5年度において33百万円となっている。

そのうち、資産活用課の所管する遊休地の委託発注は20箇所6契約で計102万円である。

今回は、市全体のうちモデル事業として活用する予定の遊休地に関して管理業務における遊休地管理体制、管理する遊休地の状態、遊休地管理費用の現状について整理した結果を以下に示す。



2.3.2 遊休地の状態

千葉市では、面積ベースで公有財産 1604 万 m² の内、86 万 m² の土地を普通財産として保有している(令和 5 年度決算)。また、公有財産に関する情報公開の一環として、未利用地等一覧にて 255 か所(令和 6 年 3 月 31 日時点)の土地について、公表している。

1 公 有 財 産

(1) 土地及び建物

区 分		土 地 (地積)			
		前年度末 現在高	決算年度 中 増減高	決算年度 末 現在高	
公 用 財 産	本 庁 舎	m ² 39,669 52	m ² 0	m ² 39,669 52	
	そ の 行 政 的 機 関	140,079 60	142 93	140,222 53	
	そ の 他 の 施 設	1,086,081 67	4,151 49	1,090,233 16	
	計	1,226,161 27	4,294 42	1,230,455 69	
	計	1,265,830 79	4,294 42	1,270,125 21	
公 共 用 財 産	学 校	3,251,381 86	△ 15,872 37	3,235,509 49	
	公 営 住 宅	595,379 53	△ 2,740 61	592,638 92	
	公 園	6,973,635 24	342,841 51	7,316,476 75	
	そ の 他 の 施 設	2,775,656 70	△ 12,092 42	2,763,564 28	
	計	13,596,053 33	312,136 11	13,908,189 44	
行 政 財 産 計		14,861,884 12	316,430 53	15,178,314 65	
普 通 財 産	宅 地	646,707 44	2,166 18	648,873 62	
	山 林	13,828 30	0	13,828 30	
	そ の 他	169,661 29	25,484 06	195,145 35	
普 通 財 産 計		830,197 03	27,650 24	857,847 27	
合 計		15,692,081 15	344,080 77	16,036,161 92	

表-2.3.2 令和 5 年度決算書 財産に関する調書

2.3.3 遊休地管理費用

モデル事業検討を担当する都市政策課の予算は、令和 5 年度において 99 百万円となっている。

モデル事業対象地の管理を担当するまちづくり課の所属する都市部の予算は、令和 3 年度において 6,434 百万円、令和 4 年度において 7,672 万百円、令和 5 年度において 7,473 百万円となっている。

公有財産の制度を所管する管財課の予算は、令和 3 年度において 965 百万円、令和 4 年度において 1,180 百万円、令和 5 年度において 181 百万円となっている。（各年度「予算編成過程の公開 各局予算要求の概要」より）

そのうち、モデル事業対象地に関連する草刈り業務の委託発注は 16 箇所 1 契約であり、計約 172 万円である。

2.4 法制度

本事業では、遊休地の種類ごとに適用される法令が異なるため、関係法令を調査した。本事業に
関係する法令を以下に記載する。

自治体名	対象遊休地の特徴	財産区分	関係法令
兵庫県神戸市	都市公園	行政財産	【法令】 ・地方自治法 ・都市公園法 ・土地基本法 ・国土利用計画法 等 【条例】 ・神戸市都市公園条例 ・神戸市市民公園条例 等
兵庫県豊岡市	廃公園	普通財産	【法令】 ・地方自治法 ・都市再生特別措置法 ・土地基本法 ・国土利用計画法 等 【条例】 ・豊岡市豊岡市公園条例 ・豊岡市公有財産規則 等
千葉県千葉市	市街地の未利用地	普通財産	【法令】 ・地方自治法 ・都市再生特別措置法 ・土地基本法 ・国土利用計画法 等 【条例】 ・千葉市公有財産規則 等

表-2.4 関係法令

第3章 地方公共団体業務概要

3.1 兵庫県神戸市

3.1.1 業務内容の確認

令和7年1月に建設局公園部企画課および整備課の2課へヒアリングを実施した。

ヒアリングでは、各種業務の実施状況の他、包括的民間委託への期待や懸念等を確認した。

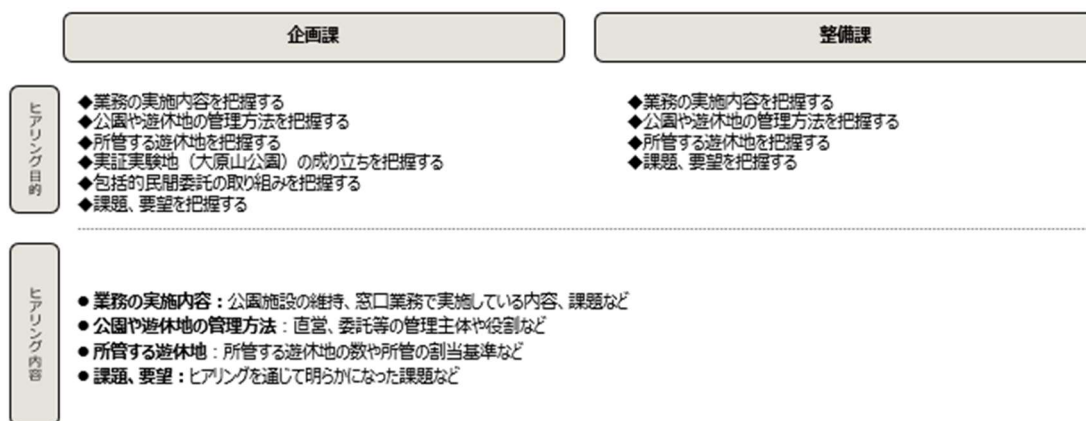


図-3.1.1 ヒアリング実施概要

3.1.2 神戸市業務分析

神戸市の都市公園の管理(予算計画や執行の管理、人員や資産の管理、経理事務等を除く)は図3.1.2のDMM(Diamond Mandara Matrix の略。業務の機能を洗い出し、機能を階層化していくことで階層構造を明らかにする手法)が示す4つの業務機能で構成されており、後述するヒアリング調査で機能ごとの業務棚卸を実施した。

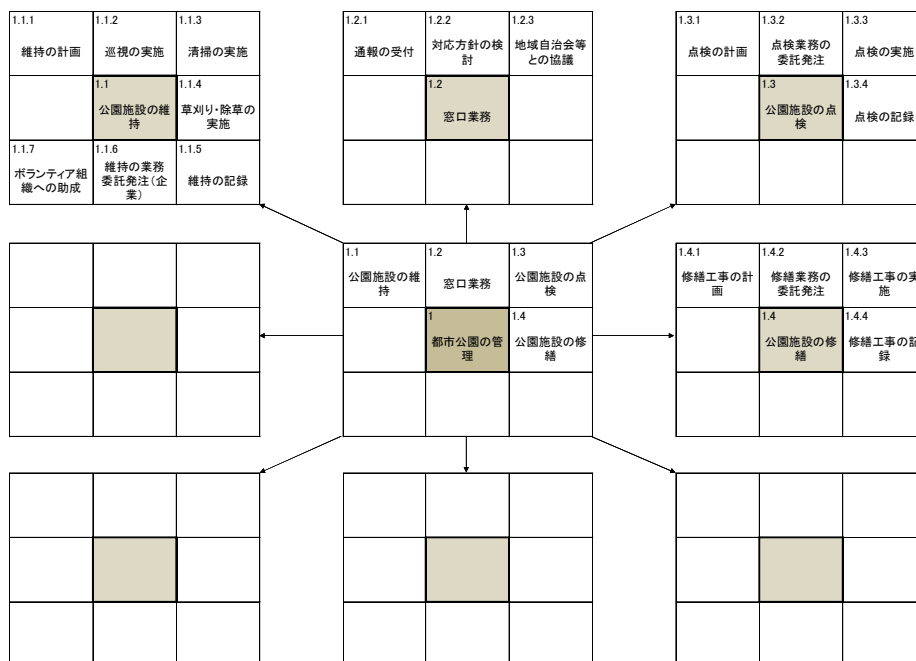


図-3.1.2 DMM による業務機能構成(神戸市公園部)

3.1.3 業務フローの作成

既存資料の調査やヒアリング等の結果を基に公園部の都市公園の管理に関する業務フローを整理した。なお、本業務フローでは、「図-3.1.3(A)」に公園施設の維持、「図-3.1.3(B)」に窓口業務を示す。

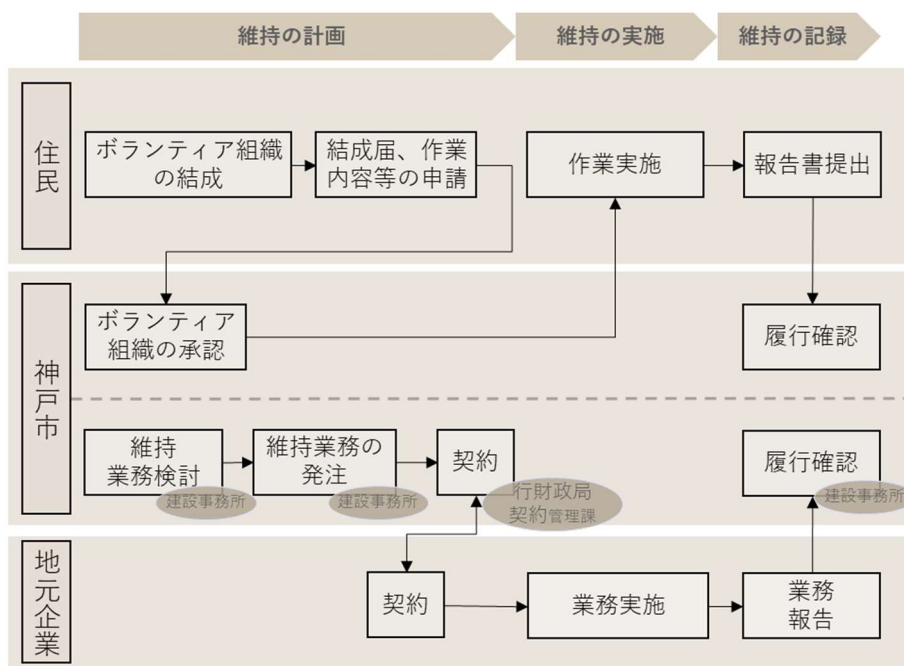


図-3.1.3(A) 公園施設の維持に係る業務フロー

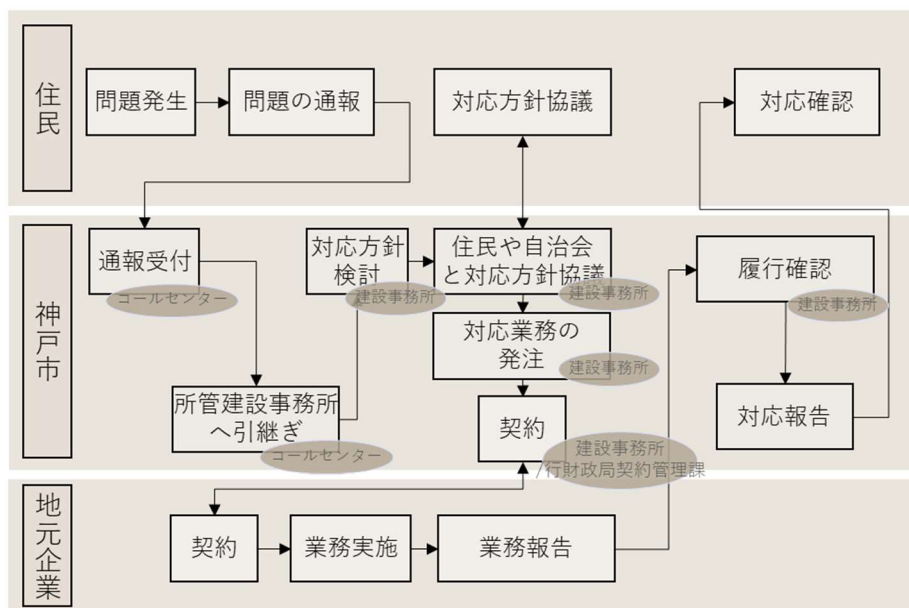


図-3.1.3(B) 窓口業務に係る業務フロー

3.1.4 ヒアリング結果(公園部)

(1)ヒアリング結果の要旨

- 公園施設の維持管理は、大きく分けてボランティア組織によるものと企業への業務発注があり、ボランティア組織不在の場所/困難な作業は、企業へ発注している。
- 所管としては、建設事務所がボランティア組織の認可・助成、企業への業務発注を行い、公園部整備課が全建設事務所の業務発注を集約している。なお、入札契約事務は、課長専決を除き、行財政局が行っている。
- 実証実験地(大原山公園)は、約 1700 箇所の公園から、慢性的な雑草/敷地面積/利用頻度の少なさ/ボランティア組織が不在等の条件を基に抽出した。
- 公園部の包括的民間委託の実績としては、街路樹の管理業務委託が 2 件ある。

(2)ヒアリング結果の一覧

ヒアリング項目	回答概要
維持の計画	内部規定等は定められていないが、計画的にすべての公園施設の維持ができるように、場所、実施者、実施内容の整合を取っている。
維持の実施	- 公園施設については、「神戸市公園施設定期点検マニュアル」に基づく年 4 回の定期点検が実施されており、また、専門技術者による精密点検(専門点検)が行われている。 - また、企業に発注している維持管理業務において、巡視は、定期的な巡視は定めていないが、異常異変を発見した際に報告する旨が

	企業への委託仕様書に記載されている。また、建設事務所職員が日常業務で巡視を担っている。 ・ 清掃は、主にボランティア組織が担っており、対象外の公園は企業への発注である。 ・ 草刈り、除草は、一部ボランティア組織が任意で担っており、実施できない残りの公園、残作業は企業への発注である。 ・ ボランティア組織が不在の公園や、管理が困難な箇所(樹木の剪定等)が一部あり、その場合は企業への発注である。
維持の報告	・ 企業の記録は、作業を完了した報告書(工事写真)の提出を仕様としているが、様式は任意様式である。 ・ ボランティア組織は以下の2種類あり、それぞれ記録の定めがある。 1)まちの美緑花ボランティア 基本作業(清掃、灌水)のみ実施する場合:写真不要の記録 選択作業(草刈り、除草等)も実施する場合:写真(作業風景等)が必要な記録 2)公園清掃ボランティア:清掃のみ実施し、写真不要の記録
維持の委託	・ ボランティア組織(R6 年度予算):約 700 組織、管理は 900 箇所、計 106 百万円 ・ 委託発注(企業(R6 年度予算)):約 70 契約、計 1,085 百万円 (公園施設点検費、警備費、光熱費等を除く) ・ 約 1700 箇所の公園ごとに公園施設の維持(巡視・清掃・草刈り、除草)を直営、複数ボランティア組織、複数企業で混在して実施しており、さらには公園施設の点検や修繕も複数企業が実施しているため、各所との連携や調整の負荷が高い。
通報の受付	・ 公園施設は、直通電話を市民から受け付けておらず、コールセンターが電話または LINE(写真等含む)で連絡を受付し、取りまとめられたメールが所管する建設事務所に展開される。 ・ 例外として、窓口で連絡を受ける場合は直接対応がある。 ・ 年間の通報件数及び内容:①～③合算で約 10275 件(令和 3～令和 5 年の 3 年間) 1)樹木、草花、樹木草花、その他:3678 件 【内訳】 樹木(街路樹除く、公園の隣接箇所は含む可能性有):約 2709 件 草花:約 645 件 草花+樹木:252 件 その他:72 件

	2)施設利用:約 572 件 3)施設設備:約 6025 件 ・ 通報事例としては、公園と道路が隣接している植栽や街路樹等について、公園所掌では草刈り、除草や剪定がされているが、道路所掌では散乱している状態が発生し、苦情が寄せられる。
公園施設の点検	・ 本事業の範囲外であるため、該当なし。
公園施設の修繕	・ 本事業の範囲外であるため、該当なし。
包括的民間委託に対する期待と懸念	・ 神戸市では、景観を重視している地域には、技術力の高い企業を採択する適切な委託範囲や入札方式の採用が必要なため、包括的民間委託に取り組み始めた。 ・ 草刈り、除草、防草も検討の余地があるため、神戸市と事業者双方にメリットがある委託範囲、対象地域、費用、懸念事項等を勘案し、検討が必要である。

表-3.1.4 ヒアリング結果の一覧

3.1.5 課題分析

(1)分析手法

個々の課題は単独で存在することは稀であり、都市公園の管理の構成要素を抽出し、それらに係る横断的課題を踏まえて合理的な対応策を検討することが重要である。類似業務で数多くの利用実績のある現状分析と課題抽出の方法、BPR(業務改革)施策の導出方法を用いて、包括的民間委託による改善の方向性(案)を導出した。

具体的には、「①既存文書やヒアリング結果の分析」「②業務フロー図の分析」の分析結果をもとに、人材、遊休地、予算、情報の構成要素毎の課題を特定した。

組織を適切に運営するためには、「人材:人的資源」「遊休地:物的資源」「予算:財務資源」「情報:情報資源」の効果的な運用と活用が必要不可欠である。これら4要素に着目し、都市公園の管理の現状(ファクト)と課題を整理した。

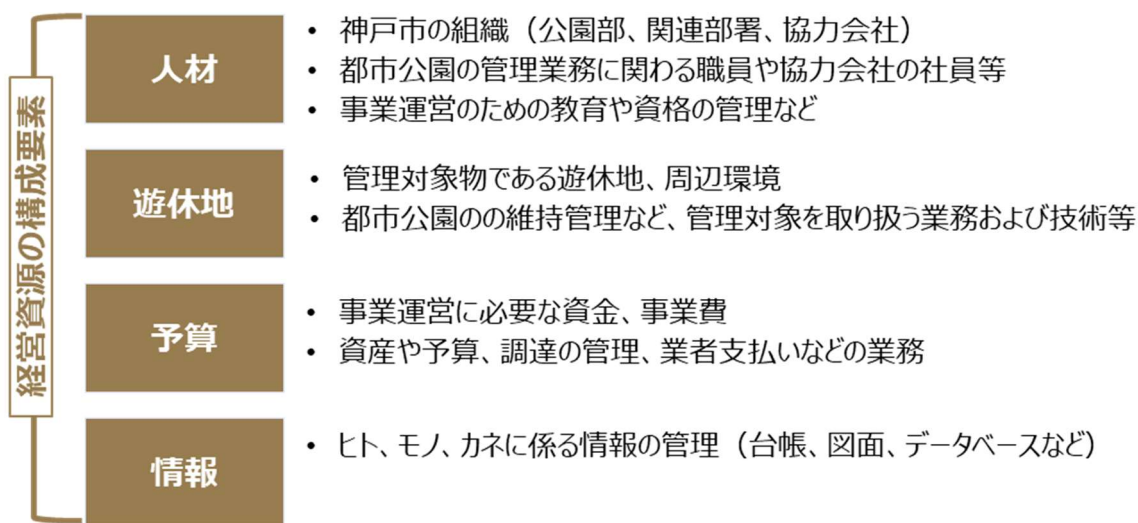


図-3.1.5(A) 経営資源の構成要素

(2)既存文書やヒアリング結果の分析(①／公園部)

都市公園の管理業務における複数企業との調整や、所管を超えた連携等の業務が職員の負荷となっている課題がある。また、景観を重視している地域には、技術力の高い企業を採択する適切な委託範囲や入札方式の採用が必要な課題がある。

以下に各要素の課題の詳細を列举する。

また、既存資料の調査やヒアリング等の結果を基に作成した公園部業務フローに対し、課題(①～③)を紐づけた。(図-3.1.5(B)現行業務フロー(都市公園の維持)の課題の特定、図-3.1.5(C)現行業務フロー(窓口業務)の課題の特定)

1) 人材

<現状>

- 維持業務の委託発注に係る対応時間①
- ボランティア組織が管理していない公園や作業内容の把握と、残作業を企業への委託発注①
- 約 1700 箇所のある公園ごとに公園施設の維持(巡視・清掃・草刈り、除草)を直営、複数のボランティア組織、複数の企業で混在して実施しており、さらには公園施設の点検や修繕も複数企業が実施しているため、関係各所との連携や調整の負荷が高い。①
- 通報件数が多く、窓口業務として問題への対応の検討・協議の際も同様に、各所との連携や調整が職員の負荷となっている。②

<人材の課題>

- 同一公園内で複数企業が各公園施設を管理しており、公園が約 1700 箇所ある。作業種と複数公園を一つにまとめた 29 契約それぞれの発注手続きが必要となり、契約後も事象に応じて複数企業との調整をしているため、職員の負担となっている。

2) 遊休地

＜現状＞

- ・ 公園と道路が隣接している箇所の植栽や街路樹等について、草刈り等を実施するタイミングが異なるため、公園側の草刈り是对応できているが、道路の縁石部分の草刈りが未対応といった事象が生じている。
- ・ 景観を重視している地域・場所では、技術力が高い企業が提案できるように、公募型プロポーザルで事業者選定を実施している。**③**

＜遊休地課題＞

- ・ 公園及び隣接道路で、公園と道路の所管課が異なる発注をしているため、作業内容や実施タイミングに差が生じ、景観にバラツキが生じている。
- ・ 景観を重視している地域には、技術力の高い企業が必要。

3) 予算

＜現状＞

- ・ ボランティア組織(R6 年度予算):約 700 組織、管理は 900 箇所、計 106 百万円
- ・ 委託発注(企業(R6 年度予算)):約 29 契約、計 1,085 百万円
(公園施設点検費、警備費、光熱費等を除く)

＜予算の課題＞

- ・ 政令指定都市では公園数や規模が大きいため、都市公園の維持に関する費用が高額

4) 情報

＜現状＞

- ・ 維持の記録として、ボランティア組織や委託先企業の報告書を管理している。
- ・ 通報受付をコールセンターで実施し、通報内容を記録している。

＜情報の課題＞

- ・ コールセンターから所管する建設事務所へ通報内容が共有されるが、対応方針検討・協議し、調整する業務は一元化されていない。

(3) 業務フロー図の分析(②／公園部)

既存文書やヒアリング結果の課題分析結果(**①** ～ **③**)を公園部業務フローに紐づけた。

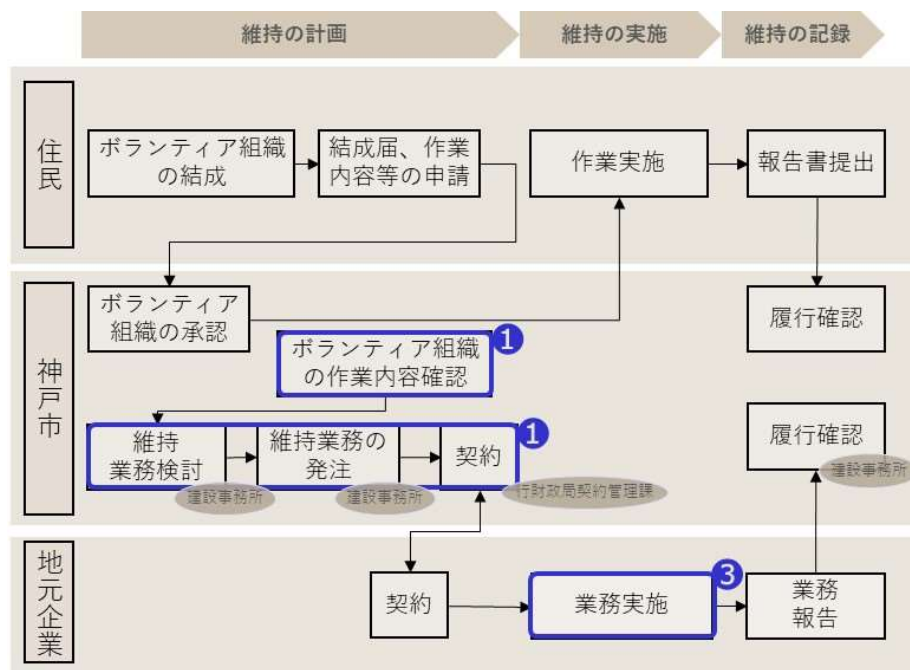


図-3.1.5(B) 現行業務フロー(都市公園の維持)の課題の特定

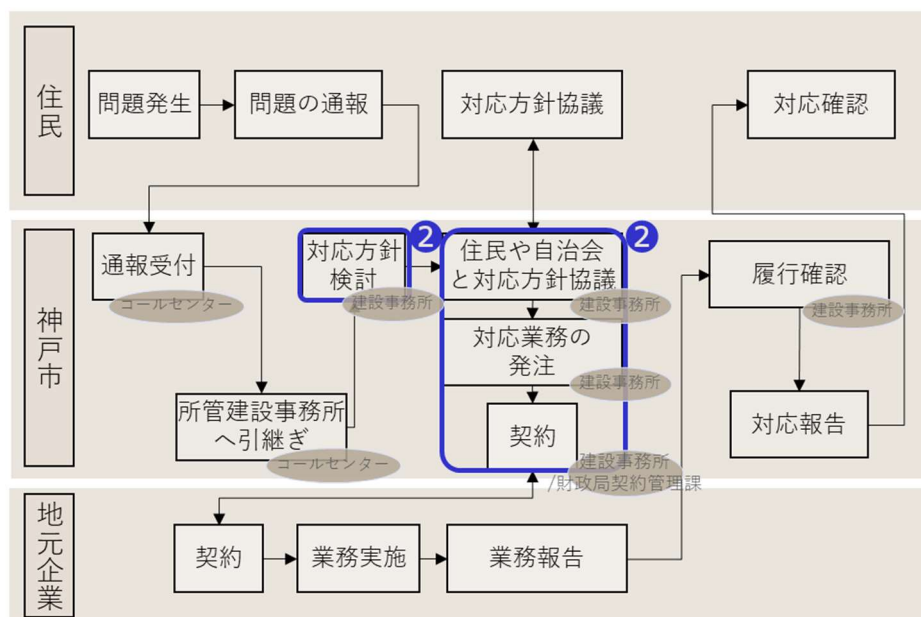


図-3.1.5(C) 現行業務フロー(窓口業務)の課題の特定

3.2 兵庫県豊岡市

3.2.1 業務内容の確認

令和 6 年 12 月中旬、令和 7 年 1 月上旬に行政管理部資産活用課および都市整備部都市整備課の 2 課へのヒアリングを実施した。

ヒアリングでは、各種業務の実施状況の他、包括的民間委託への期待や懸念等を確認した。

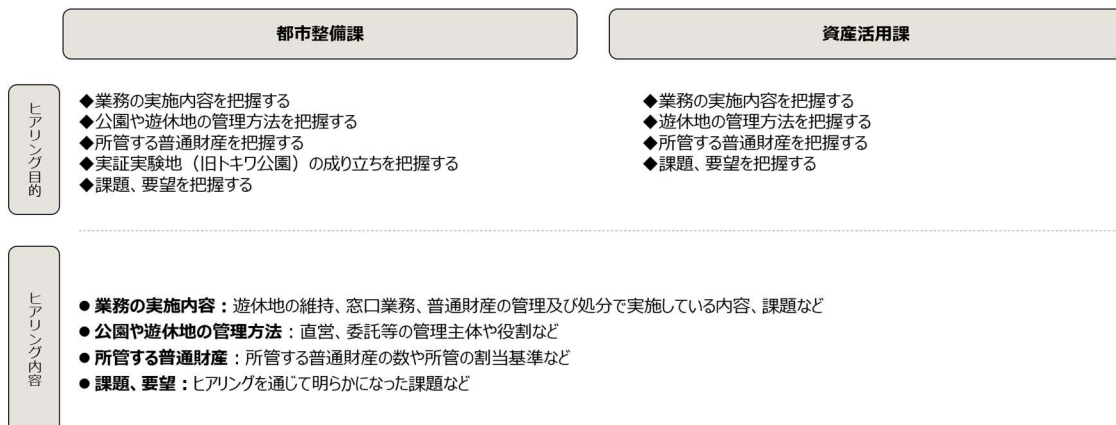


図-3.2.1 ヒアリング実施概要

3.2.2 豊岡市業務分析

豊岡市の遊休地の管理業務および公園の管理(予算計画や執行の管理、人員や資産の管理、経理事務等を除く)は、「図-3.2.2(A)」、「図-3.2.2(B)」の DMM が示す 3 つの業務機能で構成されており、後述するヒアリング調査で機能ごとの業務棚卸を実施した。

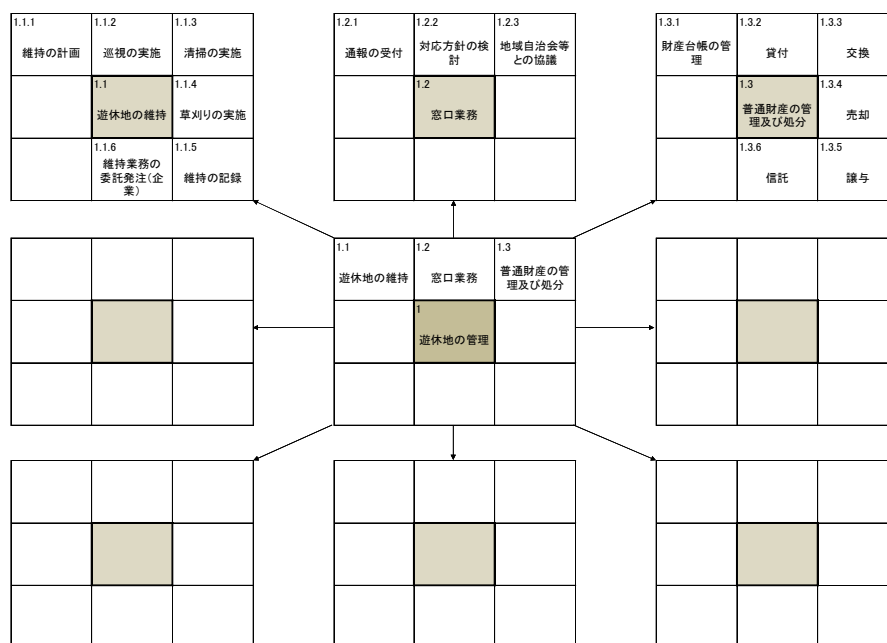


図-3.2.2(A) DMM による業務機能構成(資産活用課)

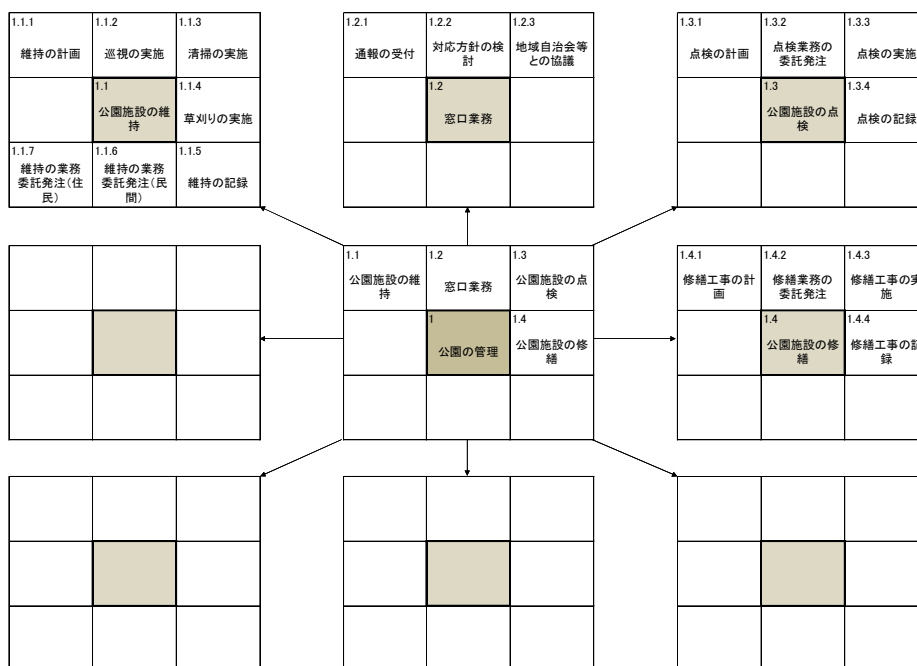


図-3.2.2(B) DMM による業務機能構成(都市整備課)

3.2.3 業務フローの作成

既存資料の調査やヒアリング等の結果を基に資産活用課の遊休地管理に関する業務フローを整理した。なお、本業務フローでは、「図-3.2.3(A)」に遊休地の維持、「図-3.2.3(B)」に窓口業務を示す。

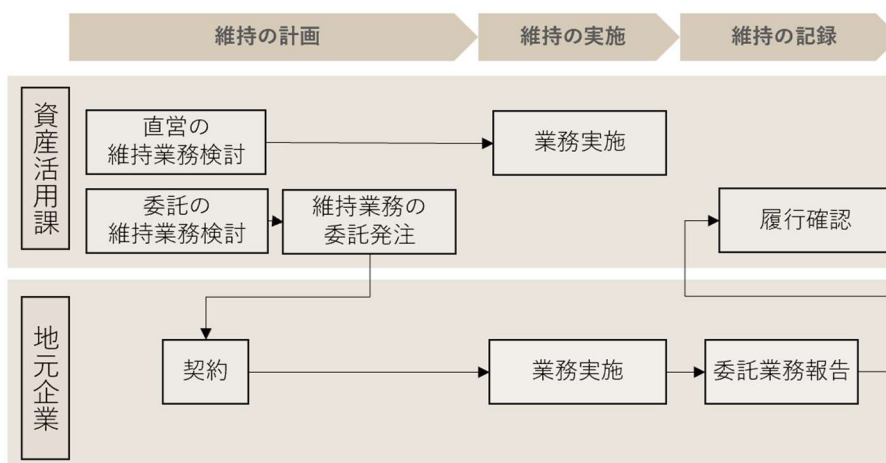


図-3.2.3(A) 遊休地の維持に係る業務フロー

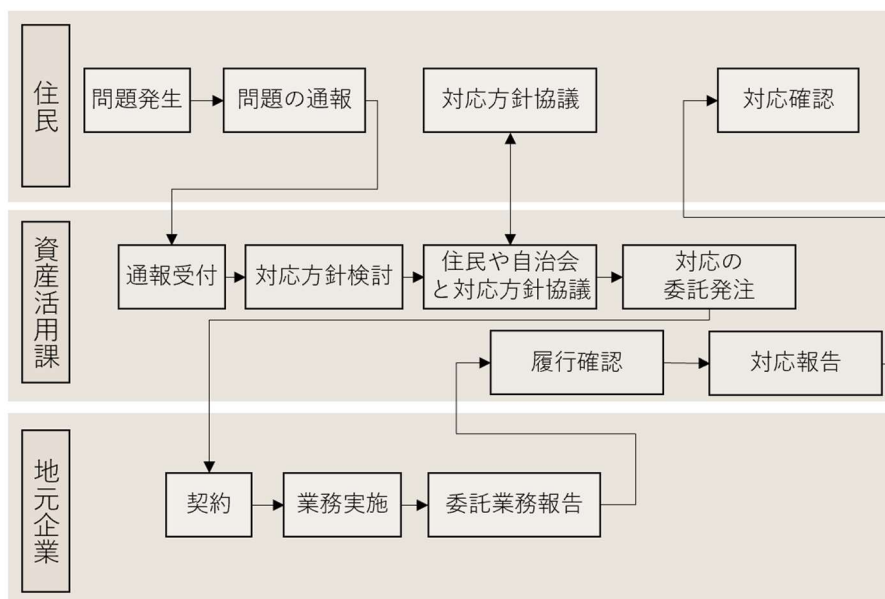


図-3.2.3(B) 窓口業務に係る業務フロー

3.2.4 ヒアリング結果(資産活用課)

(1)ヒアリング結果の要旨

- ・ 遊休地の維持管理は、直営(一般職員、技能労務職員)による管理を主体としており、管理が困難な箇所は委託発注による管理を実施している。
- ・ 平成 17 年の市町村合併により普通財産は資産活用課の所管となる。合併後に施設廃止等の理由で行政財産から普通財産になった場合、費用・職員数の理由で元の所管課が引き続き管理する方針のため、資産活用課に移管されることは原則ない方針である。
- ・ 山林を普通財産として多数所有しているため、高頻度で近隣の住居に「落石」「樹木の枝が侵入」「雪の重みで竹が倒れる」等の問題が発生している。

(2)ヒアリング結果の一覧

ヒアリング項目	回答概要
維持の計画	・ 内部規定等は定められていないが、技能労務職員だけではなく一般職員も含めた直営で、過去と同様の場所や日程等で年 2、3 回程度実施している。
維持の実施	・ 基本的に草刈りを直営で実施しているが、草を残置している。 (人数:4~5 人、1 日の所要時間:半日程度を 2 日間、年間実施回数:2、3 回) ・ 草刈り後に草を収集・運搬・焼却するような規模の作業は企業に委託している。
維持の記録	・ 直営の場合は、台帳管理等はしていない。

	・ 委託発注の場合は、報告書を管理している。
維持の委託	・ 委託発注:管理は 20 箇所、6 契約、計 102 万円
通報の受付	・ 住民からの連絡は、豊岡市の窓口で連絡があり、資産活用課に取次される。
対応方針の協議	・ 草刈りや剪定に関わる問合せは、年 4、5 件程度である。 ・ 山林を普通財産として多数所有しているため、高頻度で近隣の住居に「落石」「樹木の枝が侵入」「雪の重さで竹が倒れる」等の問題が発生するため、突発的に対応している。 ・ 豊岡市は面積が広大なため、現地確認に非常に時間がかかり、他部署の技術職員に頼ることが多く、負荷が非常に高い。 ・ 豊岡市は兵庫県で最も管理面積が広いと、現地確認だけでかなり負荷が高い状態となっている。 ・ 資産活用課は基本的に事務を専門とする職員が多いため、技術職員が在籍する他課に技術的な問題を相談する事が多く、大きな負荷となっている。 ・ 山林等の管理瑕疵による地域住民への脅威は、慎重に対応しなければならない。現時点では、山林等の管理瑕疵による訴訟や賠償等は発生していないが、留意する必要がある。
普通財産の管理及び処分	・ 合併時にそれぞれの財産台帳を統合したが、台帳に未記載の豊岡市の土地が多数ある認識である。 ・ 財産台帳に記載の土地は 1500 件、同一の土地に括ることができる土地をまとめると 400 件となり、合併後の普通財産は増加傾向にある。 ・ 財産台帳に未記載の普通財産があり、全量把握はできていないが、更新する余力がない。
包括的民間委託に対する期待と懸念	・ 現在、豊岡市資産活用課では、令和 6 年 4 月 1 日から令和 11 年 3 月 31 日の期間で「豊岡市公共施設包括管理業務委託」を民間企業に委託し、資産活用課が調達手続き及び契約後の総括監督している。この事業では、施設設備の保守点検・警備・清掃等の維持管理業務や日常修繕業務を包括的民間委託の対象としているため、草木の植栽、草刈り、伐採等の管理は範囲外である。 ・ 全国的に包括的民間委託が広がってきており、植栽も含めている地方公共団体もある一方で、豊岡市は草刈りや剪定は、ビルメンテナンスのノウハウや技術力が不要であり、費用対効果を勘案し、シルバー人材センターを活用しているため、草刈りを包含する必要がなかった。 ・ 次期包括的民間委託では、草刈りも包含することは検討しても良いが、普通財産の遊休地に対し、新たな予算を追加しての発注は優先順位が低いと、具体化していない。

	・ 今後、包括的民間委託の委託範囲、対象地域、費用、懸念事項等を勘案し、検討が必要である。
--	---

表-3.2.4 ヒアリング結果の一覧

3.2.5 ヒアリング結果(都市整備課)

(1)ヒアリング結果の要旨

- ・ 公園施設の維持管理は、地域住民による管理を主体としており、管理が困難な箇所は委託発注又は直営(技能労務職員)による管理を実施している。
- ・ 実証実験地(旧トキワ公園)は、平成 17 年の市町村合併により豊岡市管理となり、従来から都市公園や条例の公園には該当せず普通財産の扱いだが、地域住民により公園のように管理されていた。しかし、現在は高齢化等で管理が困難になり閉鎖となった。
- ・ 旧トキワ公園と同様の類似事例や、課題は無い。

(2)ヒアリング結果の一覧

ヒアリング項目	回答概要
維持の計画	・ 内部規定等は定められていないが、場所と日程を決め年 2 回程度実施している。
維持の実施	・ 公園の巡視、清掃、草刈り(剪定含む)は、地域住民が対応している。 ・ 地域住民による管理が困難な箇所(樹木の剪定等)が一部あり、その場合は委託発注又は直営(技能労務職員)による管理を実施している。
維持の記録	・ 地域住民による管理の記録がある。 ・ 委託発注と技能労務職員による管理では、業務報告書がある。
維持の委託	・ 地域住民:管理は 21 箇所、計 290 万円 ・ 委託発注:3 契約(シルバー人材センター及び地元企業)、計 170 万円
通報の受付	・ 住民からの連絡は、豊岡市の窓口で連絡があり、都市整備課に取次される。
対応方針の協議	・ 年間通報件数の記録等はしていないが、樹木の枝が道路に露出している等の通報に年間数件を対応している。
公園施設の点検	・ 本事業の範囲外であるため、該当なし。
公園施設の修繕	・ 本事業の範囲外であるため、該当なし。

表-3.2.5 ヒアリング結果の一覧

3.2.6 課題分析

(1)分析手法

個々の課題は単独で存在することは稀であり、遊休地の管理の構成要素を抽出し、それらに係る横断的課題を踏まえて合理的な対応策を検討することが重要である。類似業務で数多くの利用実績のある現状分析と課題抽出の方法、BPR(業務改革)施策の導出方法を用いて、包括的民間委託による改善の方向性(案)を導出した。

具体的には、「①既存文書やヒアリング結果の分析」「②業務フロー図の分析」の分析結果をもとに、人材、遊休地、予算、情報の構成要素毎の課題を特定した。

組織を適切に運営するためには、「人材:人的資源」「遊休地:物的資源」「予算:財務資源」「情報:情報資源」の効果的な運用と活用が必要不可欠である。これら 4 要素に着目し、遊休地の管理の現状(ファクト)と課題を整理した。

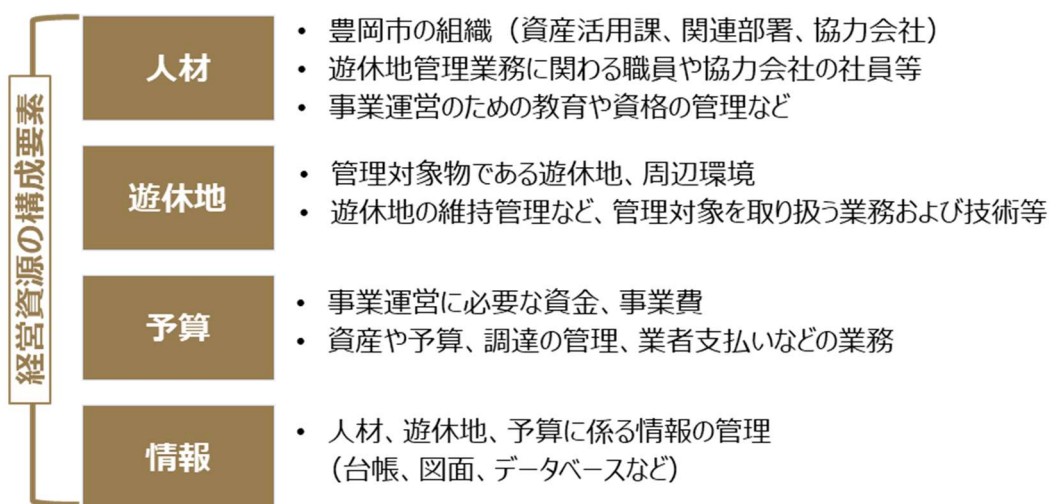


図 3.2.6(A) 経営資源の構成要素

(2)既存文書やヒアリング結果の分析(①／資産活用課)

今後見込まれる普通財産の増加、窓口業務や遊休地管理業務における発注手続き等の職員の負荷、所有する山林等による地域住民の苦情対応等が課題と考えられる。

以下に各要素の課題の詳細を列挙する。

また、既存資料の調査やヒアリング等の結果を基に作成した資産活用課業務フローに対し、課題(①～④)を紐づけた。(図-3.2.6(B)現行業務フロー(遊休地の維持)の課題の特定、図-3.2.6(C)現行業務フロー(窓口業務)の課題の特定)

1) 人材

<現状>

- ・ 直営の草刈り業務の年間業務量は、最大 5 人で約 150 時間**①**
- ・ 管理する普通財産が多いため、所管する遊休地に起因する問題発生時の対応時間**①**
- ・ 維持業務の委託発注に係る対応時間**②**

＜人材の課題＞

- ・ 直営と委託の切り分けや、遊休地の管理方法等の見直しが必要
- ・ 発注手続きの負担軽減

2) 遊休地

＜現状＞

- ・ 山林を普通財産として多数所有しているため、近隣の住居に「落石」「樹木の枝が侵入」「雪の重さで竹が倒れる」等の問題による地域住民の安全性への脅威**③**
- ・ 草刈りした雑草、伐採した木材の処分**④**
- ・ 財産台帳に記載の土地は 1500 件(同一の土地に括ることができる土地をまとめると 400 件)
- ・ 普通財産が増加傾向にある

＜遊休地の課題＞

- ・ 山林等による地域住民への被害の予防措置が必要
- ・ 雑草や木材の運搬および廃棄または再利用等の処置が必要
- ・ 普通財産の有効活用が必要

3) 予算

＜現状＞

- ・ 草刈り・収集・運搬・焼却の業務委託が 102 万円(6 契約)
- ・ 所管する遊休地に起因する問題発生時の対処費用**③**

＜予算の課題＞

- ・ 問題発生時の突発的な費用の抑制が必要

4) 情報

＜現状＞

- ・ 財産台帳に未記載の普通財産がある

＜情報の課題＞

- ・ 市町村合併時に財産台帳の統合があったことや、普通財産が年々増加するため、財産台帳への正確な記録が必要

(3) 業務フロー図の分析(②／資産活用課)

既存文書やヒアリング結果の課題分析結果(**①** ～ **④**)を資産活用課業務フローに紐づけた。課題としては、現状の遊休地の維持業務では、「方針検討」「直営で対応している草刈り」等の業務

及び委託発注に時間を要している。また、山林等による地域住民への与える問題への予防措置及び、草刈り・運搬・焼却を含む委託発注に費用を要している。

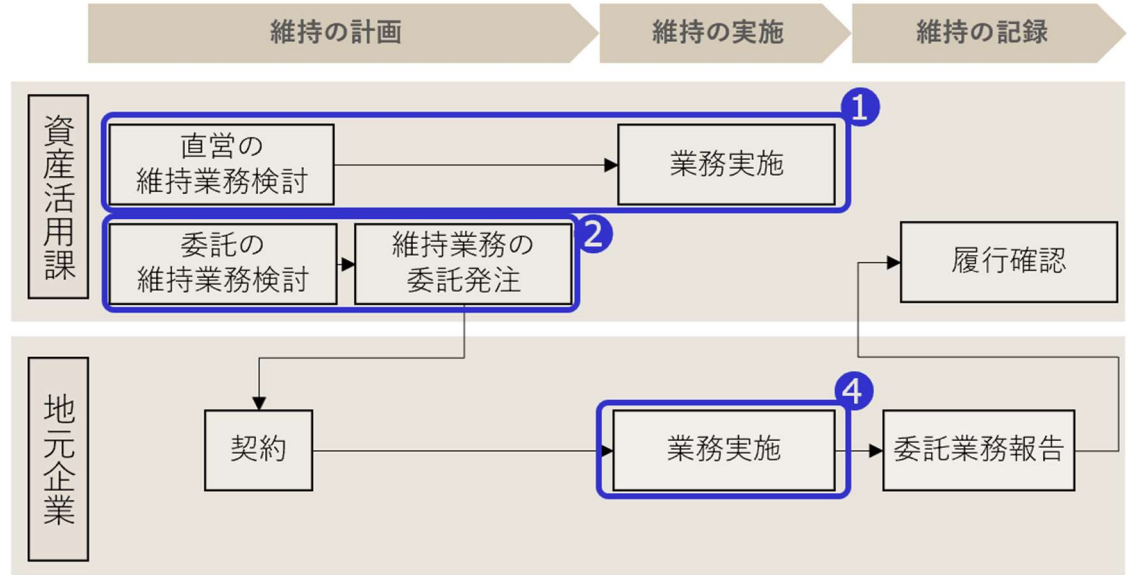


図-3.2.6(B) 現行業務フロー(遊休地の維持)の課題の特定

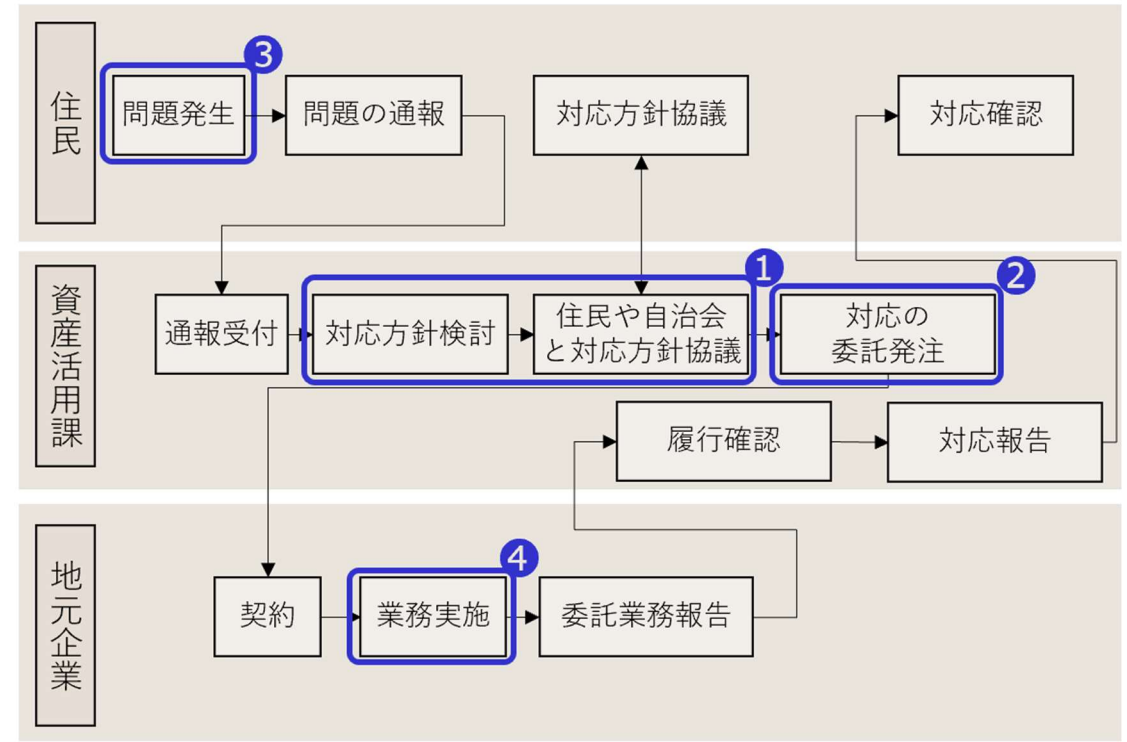


図-3.2.6(C) 現行業務フロー(窓口業務)の課題の特定

3.3 千葉県千葉市

3.3.1 業務内容の確認

令和7年1月にモデル事業検討を担当する千葉市都市局都市政策課へヒアリングを実施した。ヒアリングでは、各種業務の実施状況の他、包括的民間委託への期待や懸念等を確認した。

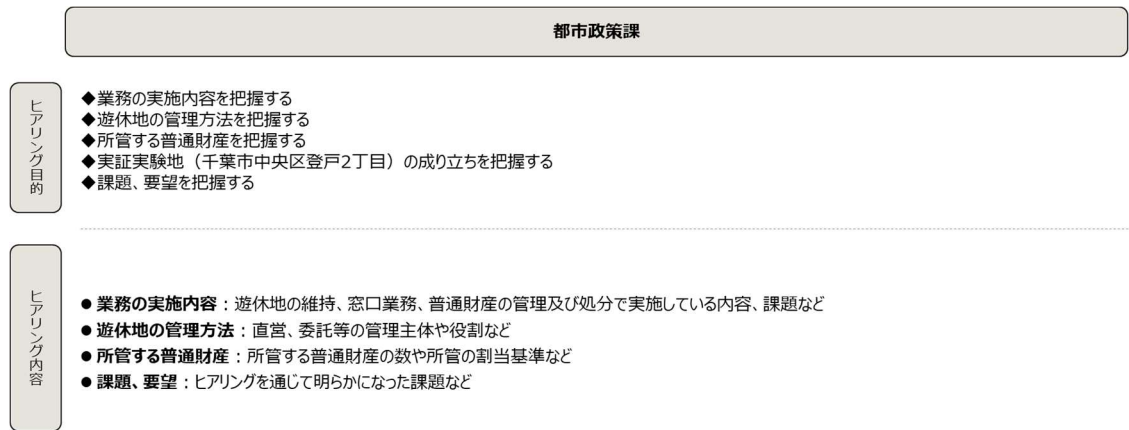


図-3.3.1 ヒアリング実施概要

3.3.2 千葉市業務分析

千葉市の遊休地の管理業務(予算計画や執行の管理、人員や資産の管理、経理事務等を除く)は今回のモデル事業対象地を例にとって整理すると、「図-3.3.2」のDMMが示す3つの業務機能で構成されており、後述するヒアリング調査で機能ごとの業務棚卸を実施した。

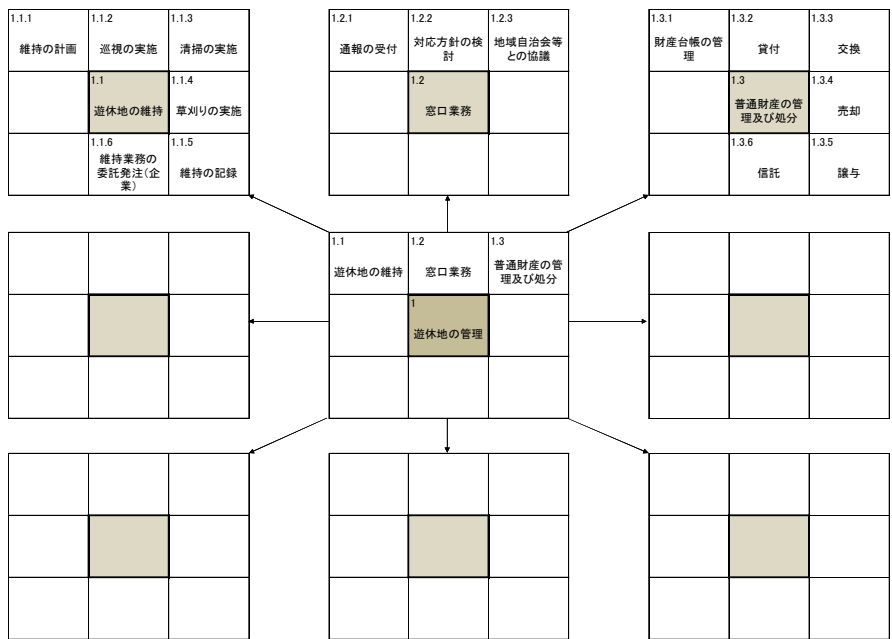


図-3.3.2 DMM による業務機能構成(都市部)

3.3.3 業務フローの作成

既存資料の調査やヒアリング等の結果を基にモデル事業対象地の遊休地の管理に関する業務フローを整理した。なお、本業務フローでは、「図-3.3.3(A)」に遊休地の維持、「図-3.3.3(B)」に窓口業務を示す。

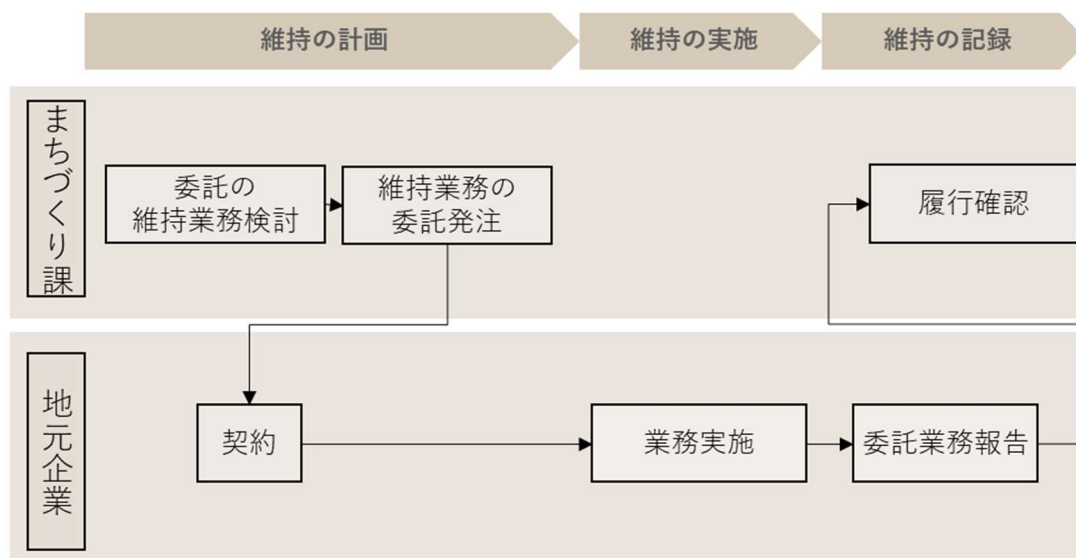


図-3.3.3(A) 遊休地の維持に係る業務フロー

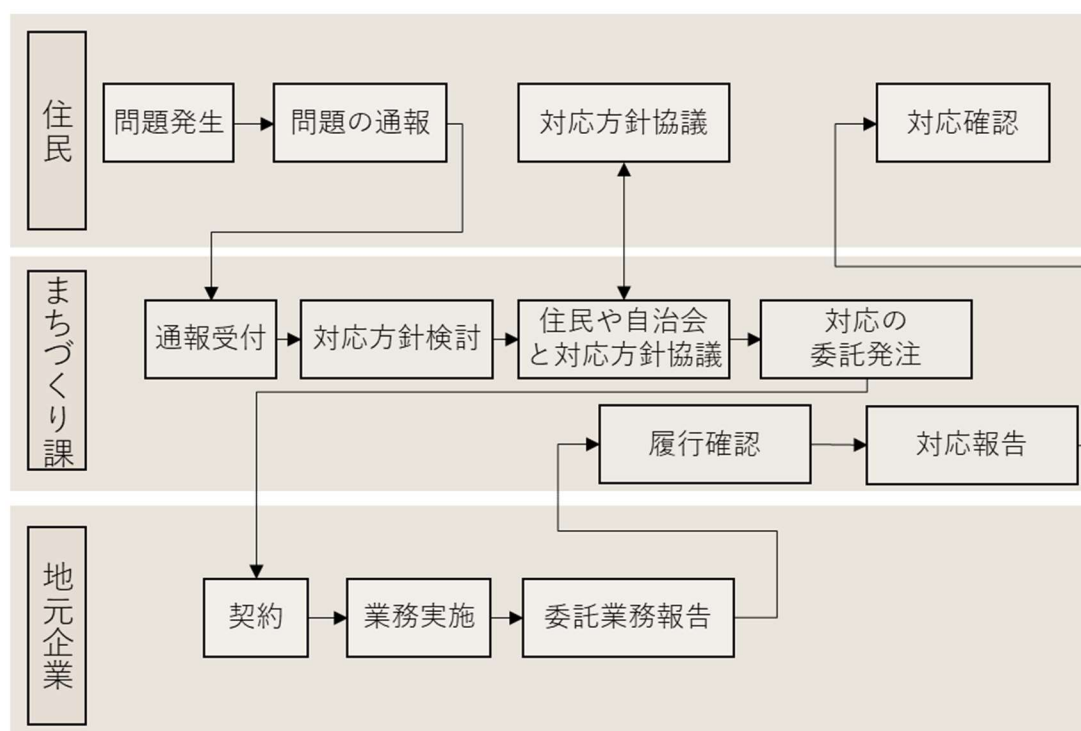


図-3.3.3(B) 窓口業務に係る業務フロー

3.3.4 ヒアリング結果(都市政策課)

(1)ヒアリング結果の要旨

- ・ モデル事業対象地(千葉市中央区登戸二丁目)は千葉市都市局都市部まちづくり課で所管しており、維持管理については、基本的には直営で管理をしているが、草刈りや樹木剪定などの一部を委託発注にて実施している。
- ・ 当該土地は、活用見込みがなく未利用である土地の中から事業性などの観点からモデル事業の候補地として採択された。
- ・ 今回、市の保有する公有財産のうち、モデル事業対象地となっている土地に関してヒアリングを実施し、結果をまとめている。

(2)ヒアリング結果の一覧

ヒアリング項目	回答概要
維持の計画	・ 維持に関して明確な内部規定等は定められていない。
維持の実施	・ 巡視に関しては、定期的な巡視は実施していない。基本的には直営による実施だが、草刈り委託の際の現地確認のほか、台風などの有事の際の現地調査を実施する程度である ・ 清掃、草刈りは、基本的に外部への委託である。
維持の記録	・ 基本的には管理台帳を用いた記録などはしていない。
維持の委託	・ 当該土地に関しては、部内の各課で所管する土地をまとめて草刈り委託を発注しており、毎年持ち回りで複数課のうち1つの課が発注業務を担当している。発注業務に関する工数はごくわずかである。また、委託費は172万円程度(令和6年度)である。
通報の受付	・ 市が管理する土地では、基本的にはそれぞれの土地に所管課・電話番号を記載した看板があるため、住民から直接連絡があるが、モデル事業対象地では看板を設置していない。
対応方針の協議	・ 当該土地に関して、問合せは、数年1件程度である。
普通財産の管理及び処分	・ モデル事業対象地に関してもHP上で公開している未利用地等の一覧を公開している。 ・ 当該土地は前面道路が建築基準法の道路に該当しないことから貸付や売却の市場性が無いと判断しており、活用方法が定まっていない。
包括的民間委託に対する期待と懸念	・ 市としては、都市公園などの行政財産に関して包括的に施設設置から運営管理までを包括的に委託している事例はあるが、遊休地の維持に関する包括的民間委託の事例はない。現状では遊休地に関しては最低限の草刈りなどの管理を実施しているため、包括的民間委託は規模的に必要性が低い。

表-3.3.4 ヒアリング結果の一覧

3.3.5 課題分析

(1)分析手法

個々の課題は単独で存在することは稀であり、遊休地の管理の構成要素を抽出し、それらに係る横断的課題を踏まえて合理的な対応策を検討することが重要である。類似業務で数多くの利用実績のある現状分析と課題抽出の方法、BPR(業務改革)施策の導出方法を用いて、包括的民間委託による改善の方向性(案)を導出した。

具体的には、「①既存文書やヒアリング結果の分析」「②業務フロー図の分析」の分析結果をもとに、人材、遊休地、予算、情報の構成要素毎の課題を特定した。

組織を適切に運営するためには、「人材:人的資源」「遊休地:物的資源」「予算:財務資源」「情報:情報資源」の効果的な運用と活用が必要不可欠である。これら 4 要素に着目し、遊休地の管理の現状(ファクト)と課題を整理した。

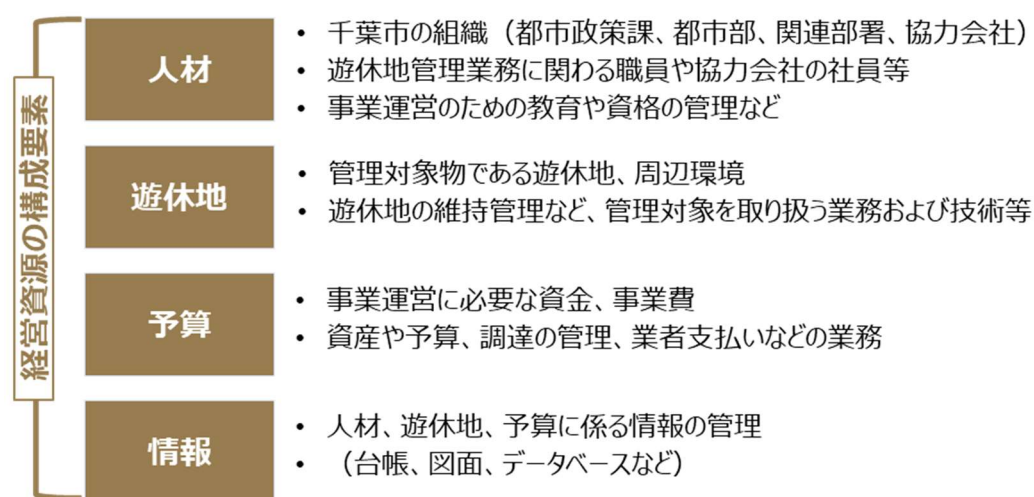


図-3.3.5(A) 経営資源の構成要素

(2)既存文書やヒアリング結果の分析(①／都市政策課)

本検討の遊休地の管理では、モデル事業対象地の普通財産のみを対象としており、遊休地の管理に必要な業務量、業務負荷、費用は、業務全体の中では非常に少なく、大きな課題はない。一方で、普通財産の遊休地に係る有効活用が課題として挙げられた。

以下に各要素の課題の詳細を列举する。

また、既存資料の調査やヒアリング等の結果を基に作成した都市部業務フローに対し、課題(①～②)を紐づけた。(図-3.3.5(B)現行業務フロー(遊休地の維持)の課題の特定、図-3.3.5(C)「現行業務フロー(窓口業務)の課題の特定」)

1) 人材

<現状>

- ・ モデル事業対象地に係る草刈り業務の委託発注に係る年間業務量はごくわずか
- ・ 所管する遊休地に起因する問題発生時の対応時間**①**

<人材の課題>

- ・ 突発的な発注手続きの負担軽減

2) 遊休地

<現状>

- ・ 千葉市全体として、各所管課が有する遊休地に対し、遊休地の管理を実施
- ・ HP 上で未利用地等の一覧を公開

<遊休地の課題>

- ・ 突発的な発注手続きの負担軽減
- ・ 普通財産の貸付・処分の促進が必要

3) 予算

<現状>

- ・ 草刈り・収集・運搬・焼却の業務委託が 172 万円(1 契約)
- ・ 所管する遊休地に起因する問題発生時の対処費用**②**

<予算の課題>

- ・ 問題発生時の突発的な費用の抑制が必要

4) 情報

<現状>

- ・ 維持の記録として委託先企業の報告書を管理

<情報の課題>

- ・ 該当なし

(3) 業務フロー図の分析(②／まちづくり課)

既存文書やヒアリング結果の課題分析結果(**①** ～ **②**)をまちづくり課業務フローに紐づけた。
特に課題はなかった。

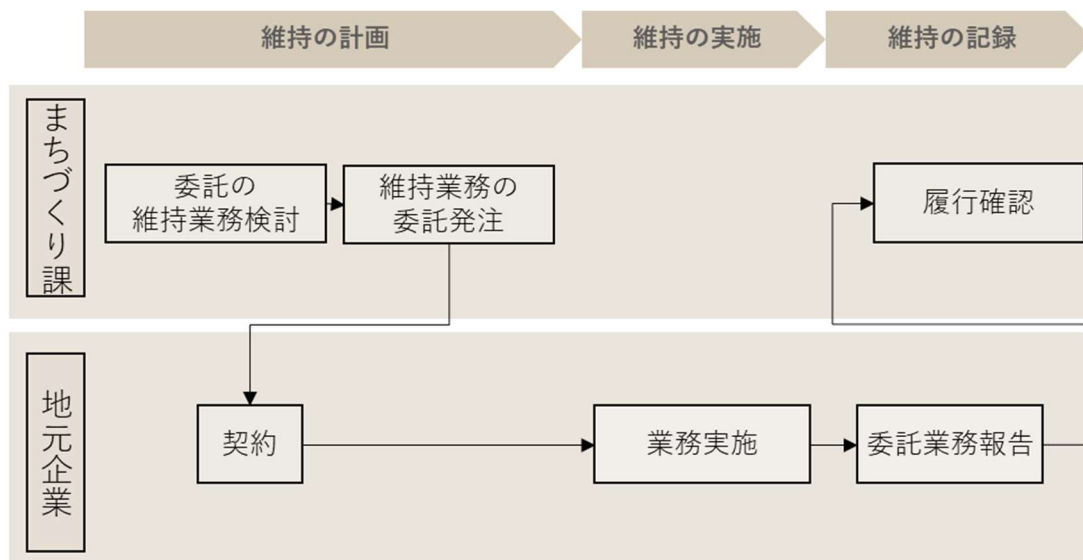


図-3.3.5(B) 現行業務フロー(遊休地の維持)の課題の特定

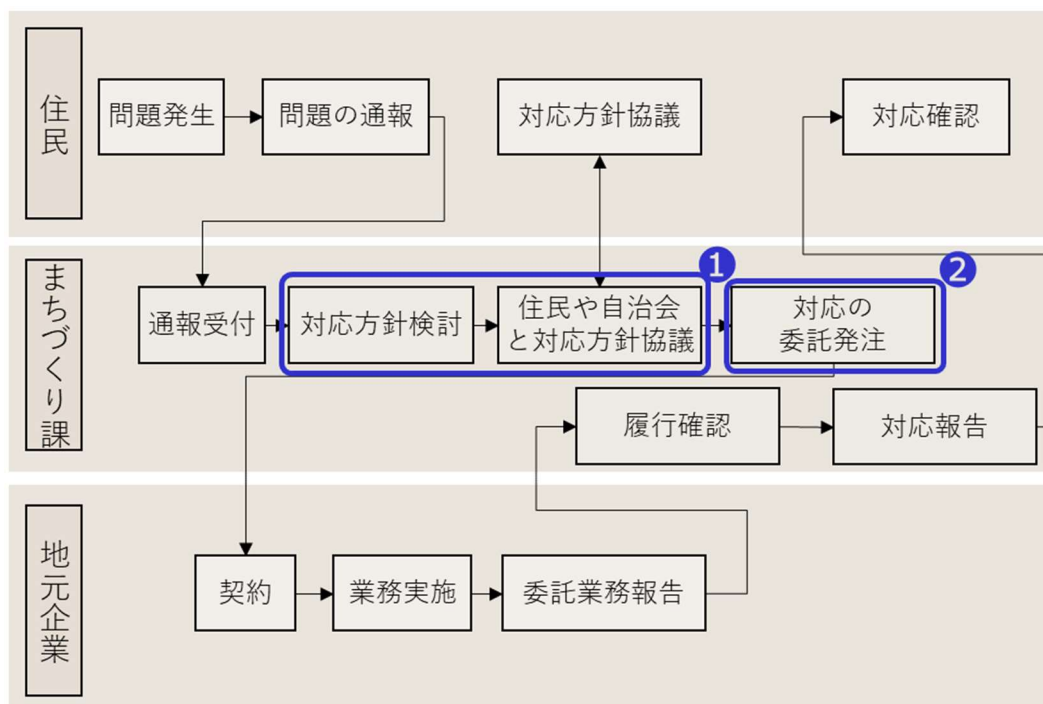


図-3.3.5(C) 現行業務フロー(窓口業務)の課題の特定

3.4 課題と改善の方向性

「①既存文書やヒアリング結果の分析」「②業務フロー図の分析」「③業務量調査結果の分析」の
人材・遊休地・予算・情報の構成要素に関する課題と、それらに対する改善の方向性を整理したも
のが「表-3.4」である。

	分析軸	課題	改善の方向性
神戸市 (行政 財産/ 公園)	人材	・約 1700 箇所の公園ごとに公園施設の維持(巡視・清掃・草刈り、除草)を直営、複数のボランティア組織、複数の企業で混在して実施しており、さらには公園施設の点検や修繕も複数企業が実施しているため、関係各所との連携や調整の負荷が高い。	・公園約 1700 箇所それぞれに発注手続きが必要となり、契約後も事象に応じて複数企業との調整をし、職員の負担が高いため、包括的民間委託を活用して業務発注等に係る業務負荷の軽減・平準化を実現
	遊休地	・公園と道路が隣接している箇所の植栽や街路樹等について、草刈り等を実施するタイミングが異なるため、街路樹側の草刈り是对応できているが、街路の縁石部分の草刈りが未対応といった事象が生じている。 ・景観を重視している地域には、技術力の高い企業が必要となる。	・公園及び隣接道路で、公園と道路の所管課が異なる発注をしているため、複数の所管課を包括化した業務委託の範囲や役割分担、管理体制を見直し、事業の統一性を確保 ・景観を重視している地域においては、総合評価一般競争入札方式や公募型プロポーザル方式等の技術評価を含めた入札方式を検討
	予算	・政令指定都市では公園数や規模が大きいため、都市公園の維持に関する費用が高額	・公園約 1700 箇所の維持費総額が高額となるため、包括的民間委託を活用し、事業者の創意工夫やスケールメリットによる維持費の軽減を検討
	情報	・住民からの通報等については市のコールセンターから所管する部署へ通報内容が共有されるが、対応方針検討・協議し、調整する業務は一元化されておらず、通報毎に個別に住民や企業に対応している。	・業務委託の範囲や役割分担、管理体制を見直し、対応方針検討・協議・調整等の業務を含めた包括的民間委託の検討
豊岡市 (普通 財産)	人材	・直営の草刈り業務の年間業務量は、最大 5 人で約 150 時間要している。 ・管理する普通財産が多いため、所管する遊休地に起因する問題発生時の対応時間が職員の負荷となっている。 ・維持業務の委託発注に係る対応時間	・直営と委託の切り分けや、遊休地の管理方法等の見直し ・包括的民間委託を活用して業務負荷の軽減・平準化を実現

	遊休地	・山林を普通財産として多数所有しているため、近隣の住居に「落石」「樹木の枝が侵入」「雪の重さで竹が倒れる」等の問題による地域住民の安全性への脅威 ・草刈りした雑草、伐採した木材の処分 ・財産台帳に記載の土地は 1500 件（同一の土地に括ることができる土地をまとめると 400 件） ・普通財産が増加傾向にある。	・以下を踏まえた業務委託の範囲や役割分担、管理体制を見直し、事業継続性や効率性を確保 ⇒山林等による地域住民への被害の予防措置や、問題発生後の迅速な対応が必要 ⇒雑草や木材の運搬および廃棄または再利用等の処置が必要 ⇒普通財産の有効活用が必要
	予算	・所管する遊休地に起因する問題発生時の対処費用が突発的に発生	・業務委託の範囲や役割分担、管理体制を見直し、経済性を確保
	情報	・市町村合併時に財産台帳の統合があったことや、普通財産が年々増加するため、財産台帳への正確な記録が必要	・業務委託の範囲や役割分担、管理体制を見直し、職員の業務見直しを検討
千葉市 (普通財産/ 市街地の未利用地)	人材	・所管する遊休地に起因する問題発生時の対応時間	・突発的な発注手続きの負担軽減のため、包括的民間委託を活用して業務負担の軽減・平準化を実現
	遊休地	・千葉市全体として、各所管課が有する遊休地に対し、遊休地の管理を実施 ・HP 上で未利用地等の一覧を公開している。	・以下を踏まえて、業務委託の範囲や役割分担、管理体制を見直し、事業継続性を確保 ⇒突発的な発注手続きの負担軽減が必要 ⇒普通財産の遊休地に係る有効活用が必要
	予算	・所管する遊休地に起因する問題発生時の対処費用が突発的に発生	・業務委託の範囲や役割分担、管理体制を見直し、経済性を確保
	情報	・該当なし	・該当なし

表-3.4 課題と改善の方向性

第4章 本事業スキームの実現に向けた仮説

4.1 本事業スキーム導入の仮説

4.1.1 本事業スキームにおける包括的民間委託導入可能性

第3章において、包括的民間委託導入を考慮したヒアリングおよび課題分析により、遊休地の管理及び都市公園の管理の改善の方向性を示した。一方で、地方公共団体職員へのヒアリング等を通じ、包括的民間委託導入にあたっての地方公共団体側懸念も発出しており、その懸念は、費用対効果及び住民理解に大別される。また、行政財産(都市公園)を管理する神戸市公園部と、普通財産を管理する豊岡市および千葉市から同様の懸念があった。

第3章 ヒアリング結果を基に包括的民間委託に対する自治体側懸念を分類するとともに、懸念事項に対する解決の方針を「表-4.1.1」に示す。

懸念の種類	包括的民間委託に対する懸念	解決の方針案
費用対効果	・遊休地の草刈りに限っては、業務負荷や費用が最低限に抑えているため、費用対効果が悪い懸念がある。	・地方公共団体の業務課題や地域特性等を勘案し、委託する業務範囲、対象遊休地の規模、期間、役割分担、リスク分担等を具体化することで、費用対効果を良くする可能性がある。 ・遊休地の活用による収益等の民間資金を活用した PPP/PFI 手法及び事業モデルの導入により費用対効果を良くする可能性がある。 ・事業の試行としてスモールスタートする際、予算策定方法などについても整理する。
住民理解	・委託する業務範囲によっては、住民の理解が得られるか懸念がある。	・地域特性や住民のメリット含めて委託範囲や役割分担を検討することで、住民理解を得ることが可能と考える。 ・事業の試行としてスモールスタートする際、住民へのアンケート調査等を含めることで、事前に住民の懸念点や要望を整理するなどの対策も可能である。

表-4.1.1 本事業スキームを前提とする包括的民間委託導入に対する懸念と解決策の例

4.1.2 包括的民間委託の委託業務範囲及び、包括的民間委託事業者との役割分担

第3章で示したように、包括的民間委託を導入することで、遊休地の管理業務等を包括的に委

託することができ、定期的な維持業務の効率化、発注業務の負荷軽減等の効果が期待される。ここでは DMM 図を用いて、業務委託範囲の検討を行った結果を示す。なお、本検討は、本業務の対象地方公共団体に限らず、遊休地の維持管理を包括的民間委託する場合の一般的な検討を進めるための整理をしている。なお、詳細な役割分担は、後段で記載するスモールスタート時に検討を進めるものとし、今回の役割分担案については、ヒアリングした地方公共団体に対して包括的民間委託とする業務範囲の程度について概観をつかむために設定しているものである。

(1)兵庫県神戸市

都市公園を対象とした包括的民間委託の前提で考えた場合、遊休地の維持・窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務や、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。

そのため、委託範囲および発注者と受注者の役割分担を 3 パターンに分けて検討した。

1) パターン①「遊休地の維持」を対象

複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待できる。

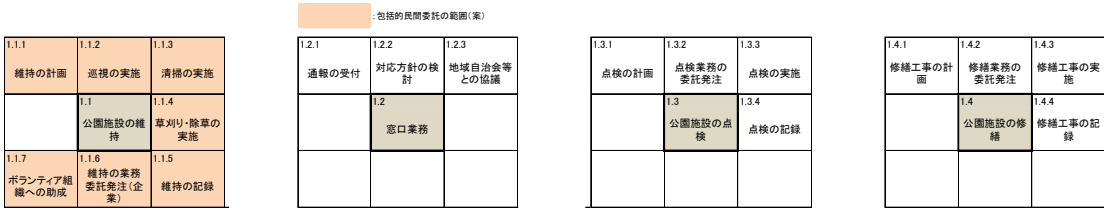


図-4.1.2(A) 包括的民間委託事業 業務委託範囲 神戸市公園部パターン①

上記業務委託範囲の結果、役割分担は以下の想定となる。

公園部 パターン①	公園施設の維持	窓口業務	公園施設の点検	公園施設の修繕
包括的民間委託受託者	・巡視、清掃、草刈り、除草、植栽管理 ・防草、菜園	対象外	対象外	対象外
公園部	・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・通報の対応 ・対応方針の検討 ・地域住民や地	・点検の計画 ・点検業務の委託発注 ・点検の実施 ・点検の記録	・修繕の計画 ・修繕業務の委託発注 ・修繕の実施 ・修繕の記録

		方公共団体等との協議		
--	--	------------	--	--

表-4.1.2(A) 包括的民間委託事業 業務役割分担 神戸市公園部パターン①

2) パターン②「遊休地の維持」「窓口業務」を対象

公園施設の維持・窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待できる。

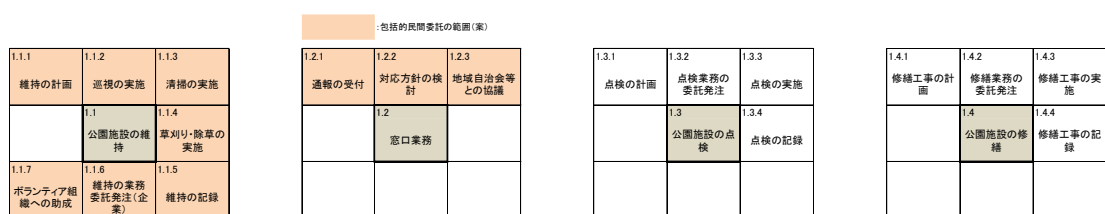


図-4.1.2(B) 包括的民間委託事業 業務委託範囲 神戸市公園部パターン②

上記業務委託範囲の結果、役割分担は以下の想定となる。

公園部 パターン②	公園施設の維持	窓口業務	公園施設の点検	公園施設の修繕
包括的民間委託事業者	・巡視、清掃、草刈り、除草、植栽管理 ・防草、菜園	・通報の対応 ・対応方針の検討 ・地域住民や地方公共団体等との協議 ・再委託企業への発注手続き(適宜)	対象外	対象外

公園部	・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・通報の取次 ・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・点検の計画 ・点検業務の委託発注 ・点検の実施 - 点検の記録	・修繕の計画 ・修繕業務の委託発注 ・修繕の実施 ・修繕の記録
-----	--	--	---	--

表-4.1.2(B) 包括的民間委託事業 業務役割分担 神戸市公園部パターン②

3) パターン③「遊休地の維持」「窓口業務」「公園施設の点検」「公園施設の修繕」を対象

公園施設の維持・窓口業務に加え、遊戯施設や手洗場等の点検・修繕も含めて一体的に包括的民間委託することで、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮や、複数企業との連携や調整業務の削減が期待できる。複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待できる。

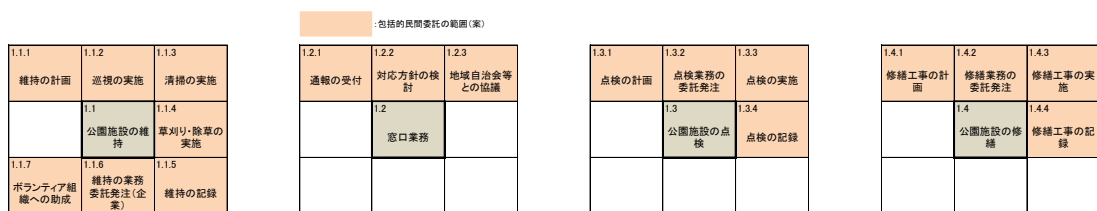


図 4.1.2(C) 包括的民間委託事業 業務委託範囲 神戸市公園部パターン③

上記業務委託範囲の結果、役割分担は以下の想定となる。

公園部 パターン③	公園施設の維持	窓口業務	公園施設の点検	公園施設の修繕
包括的民間委託受託者	・巡視、清掃、草刈り、除草、植栽管理 ・防草、菜園	・通報の対応 ・対応方針の検討 ・地域住民や地方公共団体等との協議 ・再委託企業への発注手続き(適宜)	・点検の計画 ・点検の実施 ・点検の記録	・修繕の計画 ・修繕の実施 ・修繕の記録

公園部	・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・通報の取次 ・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)
-----	--	--	--	--

表-4.1.2(C) 包括的民間委託事業 業務役割分担 神戸市公園部パターン③

4)事業スキームの評価

これまでに検討した包括的民間委託事業の事業スキームを以下に評価する。

	パターン①	パターン②	パターン③
メリット	・複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待できる。		
	—	・公園施設の維持・窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。	
		—	・公園施設の維持・窓口業務に加え、遊戯施設や手洗場等の点検・修繕も含めて一体的に包括的民間委託することで、複数企業との連携や調整業務の削減が期待できる。
デメリット	・委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託費より高額になる可能性がある。 ・包括的民間委託の場合、通常の随意契約より発注の工数が大きくなるため、委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託発注業務の工数より増加する可能性がある。		

	—	・窓口業務の委託について、職員、コールセンターとの役割分担を詳細に検討する必要がある。
		・複数企業が協業する必要がある、企業の参加難易度が上がるため、参加基準や仕様を詳細に検討する必要がある。

表-4.1.2(D) 包括的民間委託事業 事業スキームの評価(神戸市公園部)

(2)兵庫県豊岡市

遊休地を対象とした包括的民間委託の前提で考えた場合、遊休地の維持・窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務や、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。

そのため、委託範囲および発注者と受注者の役割分担を3パターンに分けて検討した。

1) パターン①「遊休地の維持」を対象

遊休地の維持を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務の効率化が期待できる。また、包括的民間委託に含めることで発注業務の負荷軽減が期待でき、多くの工数の削減が期待できる。



図 4.1.2(D) 包括的民間委託事業 業務委託範囲 豊岡市資産活用課パターン①

上記業務委託範囲の結果、役割分担は以下の想定となる。

資産活用課	・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・通報の取次 ・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・財産台帳の管理 ・普通財産の有効活用策定 ・財産台帳に未記載の普通財産の調査
-------	--	--	---

表 4.1.2(F) 包括的民間委託事業 業務役割分担 豊岡市資産活用課パターン②

3) パターン③ 「遊休地の維持」「窓口業務」「普通財産の管理・処分」を対象

遊休地の維持・窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務や、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。また、包括的民間委託に含めることで発注業務の負荷軽減が期待でき、多くの工数の削減が期待できる。

受託者が普通財産の土地を貸し菜園地に整備し、貸し菜園の運営企業に貸付を促進する業務を実施することで、普通財産の貸付の促進が期待できる。具体的には、貸し菜園運営者・利用者募集の HP の作成や、公募等の業務を包括的に実施することを想定する。



図-4.1.2(F) 包括的民間委託事業 業務委託範囲 豊岡市資産活用課 パターン③

上記業務委託範囲の結果、役割分担は以下の想定となる。

資産活用課 パターン③	遊休地の維持	窓口業務	普通財産の管理 及び処分
包括的民間 委託受託者	・巡視、清掃、草刈り ・防草、菜園 ・近隣の住居に危害を与える可能性のある樹木の予防的な伐採や、山林の間伐 ・草刈りした草や伐採した樹木の再利用	・通報の対応 ・対応方針の検討 ・地域住民や地方公共団体等との協議 ・再委託企業への発注手続き(適宜)	・普通財産に関する有効活用案の提案 ・普通財産を貸し菜園として整備 ・民間企業への貸し菜園地の貸付を促進

資産活用課	・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・通報の取次 ・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・財産台帳の管理 ・普通財産の有効活用策定 ・財産台帳に未記載の普通財産の調査 ・民間企業への貸し菜園地の貸付を実施
-------	--	--	---

表-4.1.2(G) 包括的民間委託事業 業務役割分担 豊岡市資産活用課パターン③

4)事業スキームの評価

これまでに検討した包括的民間委託事業の事業スキームを以下に評価する。

	パターン①	パターン②	パターン③
メリット	・複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待できる。 ・遊休地の維持を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務の効率化が期待できる。		
	—	・遊休地の窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。	
		—	・受託者が普通財産の土地を貸し菜園地に整備し、貸し菜園の運営企業に貸付を促進する業務を実施することで、普通財産の貸付の促進が期待できる。

デメリット	・委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託費より高額になる可能性がある。 ・包括的民間委託の場合、通常の随意契約より発注の工数が大きくなるため、委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託発注業務の工数より増加する可能性がある。	
	—	・窓口業務の委託について、地域住民の理解が得られるかが課題となる。

表-4.1.2(H) 包括的民間委託事業 事業スキームの評価(豊岡市資産活用課)

(3)千葉県千葉市

遊休地を対象とした包括的民間委託の前提で考えた場合、遊休地の維持・窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務や、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。

そのため、委託範囲および発注者と受注者の役割分担を3パターンに分けて検討した。

1) パターン①「遊休地の維持」を対象

複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待できる。また、広範囲に対象の遊休地を包括的民間委託に含めることで、スケールメリットが期待できる。



図-4.1.2(G) 包括的民間委託事業 業務委託範囲 千葉市パターン①

上記業務委託範囲の結果、役割分担は以下の想定となる。

	—	・遊休地の窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。
		・受託者が普通財産の土地を貸し菜園地に整備し、貸し菜園の運営企業に貸付を促進する業務を実施することで、普通財産の貸付の促進が期待できる。
デメリット	・委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託費より高額になる可能性がある。 ・包括的民間委託の場合、通常の随意契約より発注の工数が大きくなるため、委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託発注業務の工数より増加する可能性がある。	
	—	・窓口業務の委託について、地域住民の理解が得られるかが課題となる。

表-4.1.2(J) 包括的民間委託事業 業務役割分担 千葉市パターン②

3) パターン③「遊休地の維持」「窓口業務」「普通財産の管理及び処分」を対象

遊休地の維持・窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務や、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。また、受託者が普通財産の土地を貸し菜園地に整備し、貸し菜園の運営企業に貸付を促進する業務を実施することで、普通財産の貸付の促進が期待できる。また、複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待でき、広範囲に対象の遊休地を包括的民間委託に含めることで、スケールメリットが期待できる。



図-4.1.2(I) 包括的民間委託事業 業務委託範囲 千葉市パターン③

上記業務委託範囲の結果、役割分担は以下の想定となる。

都市部 パターン③	遊休地の維持	窓口業務	普通財産の管理 及び処分
包括的民間 委託受託者	・巡視、清掃、草刈り ・防草、菜園 ・近隣の住居に危害を与える可能性のある樹木の予防的な伐採や、山林の間伐 ・草刈りした草や伐採した樹木の再利用	・通報の対応 ・対応方針の検討 ・地域住民や地方公共団体等との協議 ・再委託企業への発注手続き(適宜)	・普通財産に関する有効活用案の提案 ・普通財産を貸し菜園として整備 ・民間企業への貸し菜園地の貸付を促進
都市部	・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・通報の取次 ・対応方針の確認 ・履行確認 ・現地確認(適宜)	・財産台帳の管理 ・普通財産の有効活用策定 ・財産台帳に未記載の普通財産の調査 ・民間企業への貸し菜園地の貸付を実施

表-4.1.2(K) 包括的民間委託事業 業務役割分担 千葉市パターン③

4)事業スキームの評価

これまでに検討した包括的民間委託事業の事業スキームを以下に評価する。

	パターン①	パターン②	パターン③
メリット	・複数年の包括的民間委託によって、発注業務の負荷軽減や工数の削減が期待できる。 ・遊休地の維持を一体的に包括的民間委託することで、定期的な維持業務の効率化が期待できる。		
	—	・遊休地の窓口業務を一体的に包括的民間委託することで、突発的な窓口業務のリードタイムの短縮が期待できる。	

		—	・受託者が普通財産の土地を貸し菜園地に整備し、貸し菜園の運営企業に貸付を促進する業務を実施することで、普通財産の貸付の促進が期待できる。
デメリット	・委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託費より高額になる可能性がある。 ・包括的民間委託の場合、通常の随意契約より発注の工数が大きくなるため、委託範囲、委託期間、対象地区の広さ／特性等により、現状の委託発注業務の工数より増加する可能性がある。		
	—	・窓口業務の委託について、地域住民の理解が得られるかが課題となる。	

表-4.1.2(L) 包括的民間委託事業 事業スキームの評価(千葉市)

第5章 実証試験等

5.1 防草マルチング

施工方法の違いによる防草効果と工事費の検証と社会環境の変化により環境配慮や人手不足などの課題解決を検証するため、多面的に比較検証を行った。

5.1.1 目的、および検証方法

(1)防草効果検証:施工方法の違いによる防草効果の検証

標準的な通常の草刈り工事の施工方法に対し、比較検証するマルチングの施工方法 11 種類の対象区を設け、防草効果の経過観察を行う。

(2)防草マルチングによる景観改善効果

国産材を用いたマルチングに花卉植栽を行いアンケート調査を行う。

(3)施工方法の違いによる工事費の検証

標準的な通常の草刈り工事(草刈り～処分)の施工方法と比較検証するマルチングの施工方法を 11 種類の工事費を算出するため、作業時間の計測などを行う。

(4)通常の草刈り工事と(1)、(2)の定量、および定性的比較検証

これらに算出した間接経費となる業務コストを加えた総費用と複数年の包括管理契約によるコストの比較検証を行う。

(5)施工方法の違いによる炭素貯蔵効果の検証、および定性的効果の比較検証

社会環境の変化により環境配慮や人手不足など、社会課題解決のためには、単にコスト面のみの評価を行うことは適切ではなく、多面的な評価を定性面から行う。

＊草刈り:地表より 5 cm以内の高さに刈り取りするものとする。

5.1.2 防草効果の検証

(1)検証地:豊岡市日高町旧トキワ公園



図-5.1.2(A) 位置図



図-5.1.2(B) 公園の現況(令和 6 年 8 月)

(2)実施期間と内容

1)期間:令和 6 年 9 月 5 日～12 月 11 日

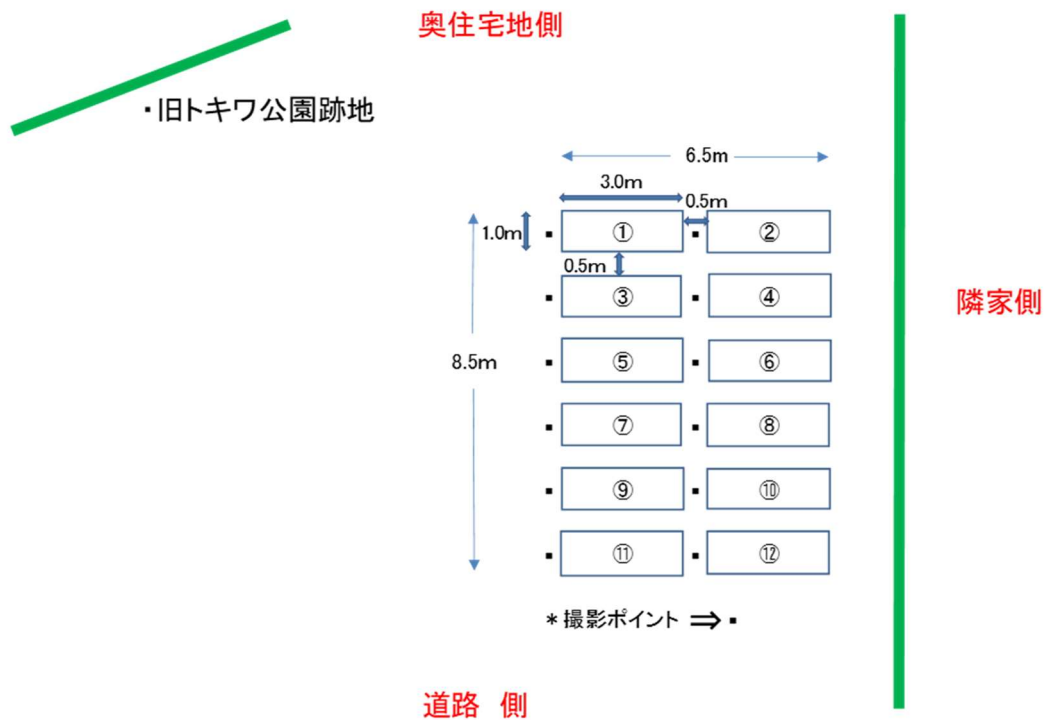
2)内容:

- ・「図-5.1.2(C)」に示すように標準的な工法である「草刈り(①)」と比較し、防草シート、および DW ファイバー等による対象区 11 か所(②～⑫)の工法による防草効果の検証を行った。
- ・検証には、繁茂状況を数値化するため、「ImageJ」を用いた。

・防草マルチング、雑草抑制効果比較のための水準

- ① 草刈りのみ、裸地
- ② 抜根除草のみ、裸地
- ③ 草刈りの上、防草シート(グラスバスター)施工
- ④ 抜根除草の上、防草シート(グラスバスター)施工
- ⑤ 草刈りの上、DWファイバーを5cm被覆する、圧縮1.7倍(標準施工)
- ⑥ 抜根除草の上、DWファイバーを5cm被覆する、圧縮1.7倍(標準施工)
- ⑦ 草刈りの上、DWファイバーを⑤の倍量被覆し、可能な限り踏圧する
- ⑧ 抜根除草の上、DWファイバーを⑥の倍量被覆し、可能な限り踏圧する
- ⑨ 5cm土を除去(抜根除草)し、DWファイバーを5cm敷き込む
- ⑩ 15cm土を除去(抜根除草)し、新たな客土10cm+DWファイバーを5cm敷き込む
- ⑪ 25cm土を除去(抜根除草)し、新たな客土20cm+DWファイバーを5cm敷き込む
- ⑫ 35cm土を除去(抜根除草)し、新たな客土30cm+DWファイバーを5cm敷き込む

* 上記 各3m² (1m×3m)



・雑草抑制効果検証方法

開始時及び2週間毎に、水平及び斜め上からの静止画撮影。

検証終了時に各水準毎の雑草を刈り取り、乾燥重量を計測。

図-5.1.2(C) 試験水準、および配置図

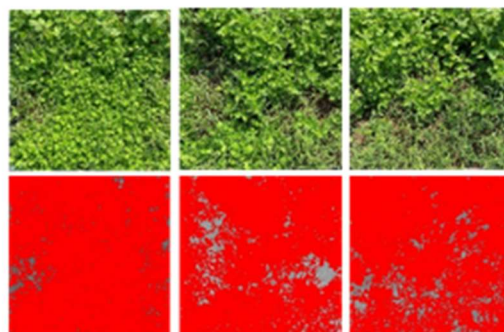
3)経過観察(①～⑫の経過観察 7 回から 4 回の画像解析を抜粋)、およびデータ

①草刈り・裸地
(比較標準水準)

9月5日



10月1日



繁茂率：90%

11月9日



繁茂率：97%

12月4日



繁茂率：98%

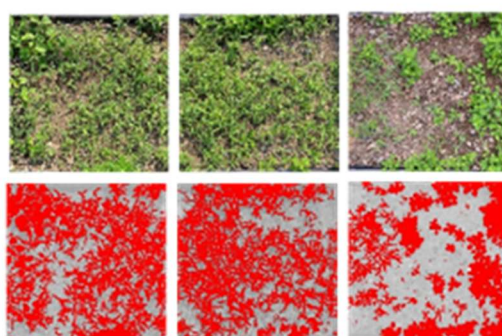
図-5.1.2(D) ①経過画像、および繁茂率画像解析

②抜根除草・裸地

9月5日

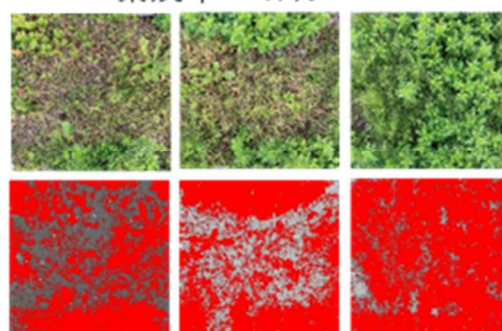


10月1日



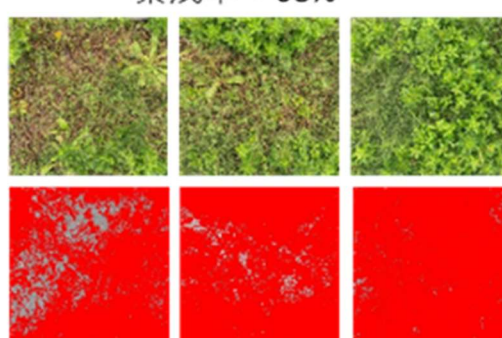
繁茂率：47%

11月9日



繁茂率：68%

12月4日



繁茂率：91%

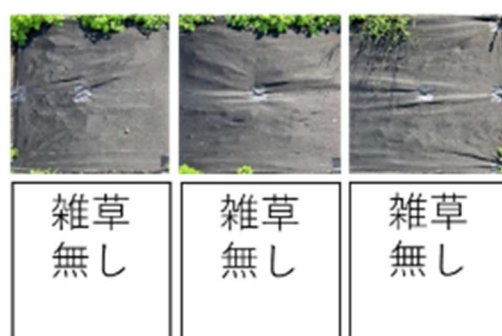
図-5.1.2(E) ②経過画像、および繁茂率画像解析

③草刈りの上、
防草シート（GB）

9月5日

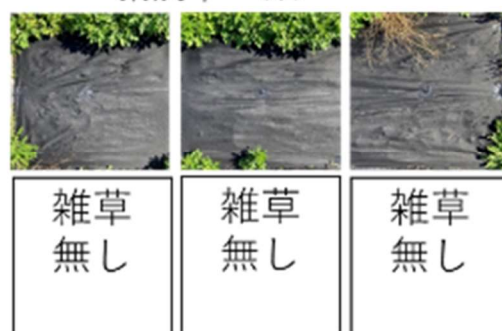


10月1日



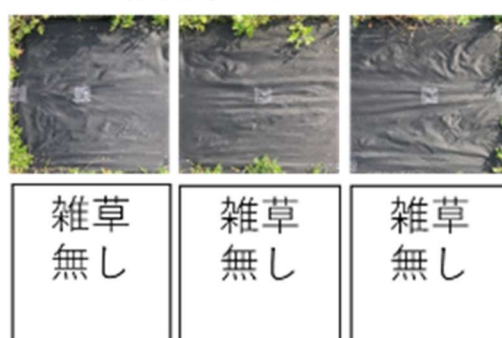
繁茂率：0%

11月9日



繁茂率：0%

12月4日



繁茂率：0%

図-5.1.2(F) ③経過画像、および繁茂率画像解析

④抜根除草の上、
防草シート（GB）

9月5日



10月1日



雑草
無し



雑草
無し



雑草
無し

繁茂率：0%

11月9日



雑草
無し



雑草
無し



雑草
無し

繁茂率：0%

12月4日



雑草
無し



雑草
無し



雑草
無し

繁茂率：0%

図-5.1.2(G) ④経過画像、および繁茂率画像解析

⑤草刈りの上、DWFを
5cm被覆1.7倍圧縮

9月5日

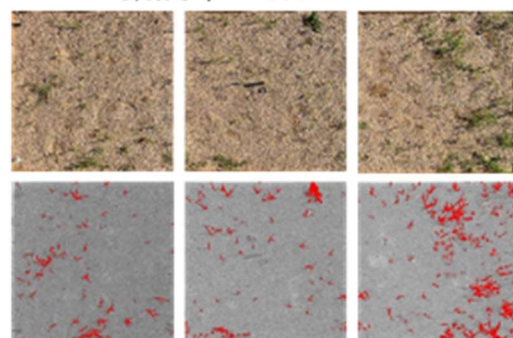


10月1日



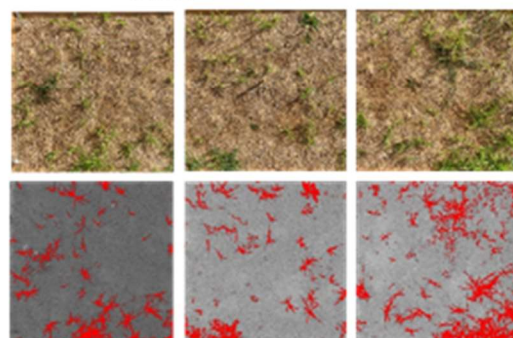
繁茂率：0%

11月9日



繁茂率：4%

12月4日



繁茂率：10%

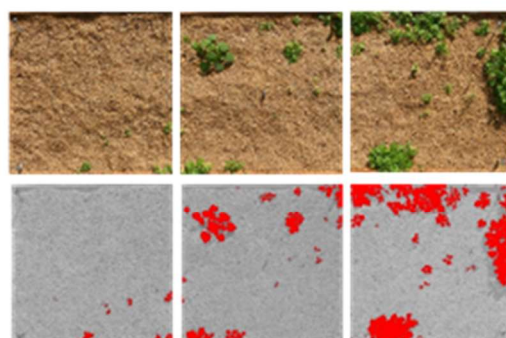
図-5.1.2(H) ⑤経過画像、および繁茂率画像解析

⑥抜根除草の上、DWFを
5cm被覆、1.7倍圧縮

9月5日

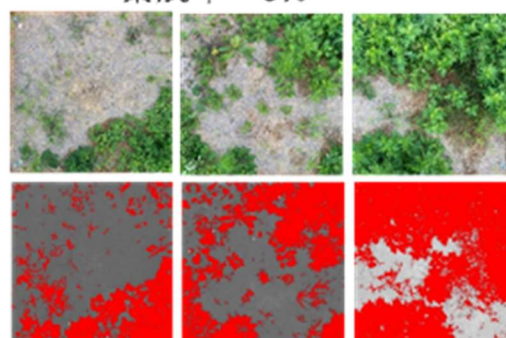


10月1日



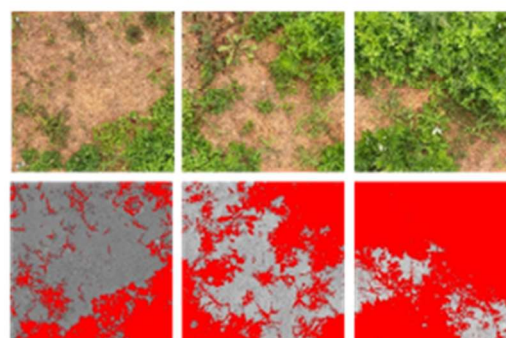
繁茂率：9%

11月9日



繁茂率：49%

12月4日



繁茂率：53%

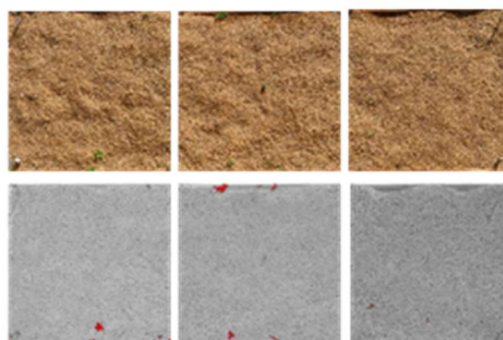
図-5.1.2(I) ⑥経過画像、および繁茂率画像解析

⑦草刈りの上、
DWFを⑤の倍量被覆
可能な限り圧縮

9月5日

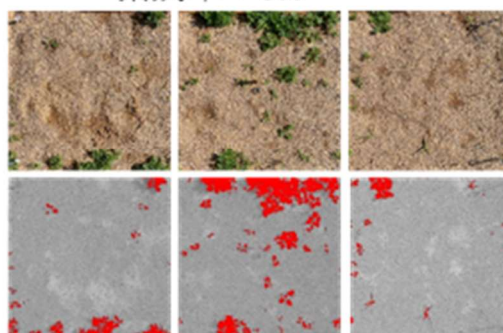


10月1日



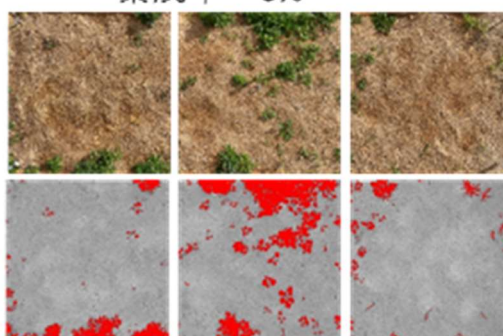
繁茂率：0%

11月9日



繁茂率：6%

12月4日



繁茂率：9%

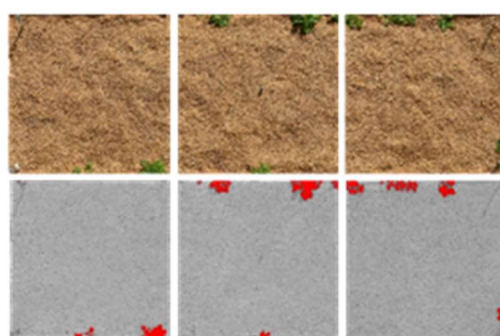
図-5.1.2(J) ⑦経過画像、および繁茂率画像解析

⑧抜根除草の上、
DWFを⑥の倍量被覆
可能な限り圧縮

9月5日

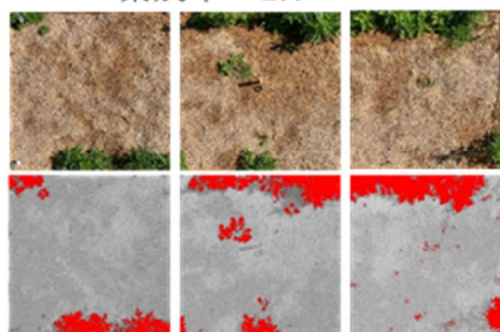


10月1日



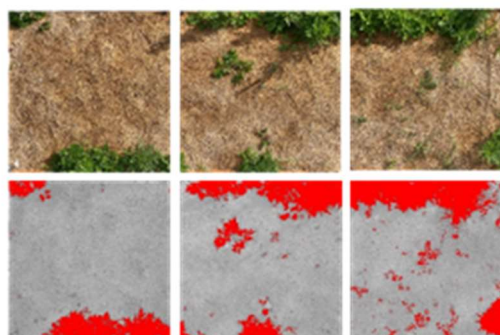
繁茂率：2%

11月9日



繁茂率：11%

12月4日



繁茂率：17%

図-5.1.2(K) ⑧経過画像、および繁茂率画像解析

⑨5cm土を除去し、
DWFを5cm敷く
1.7倍圧縮

9月5日

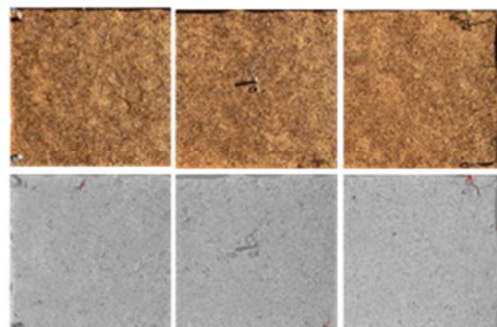


10月1日



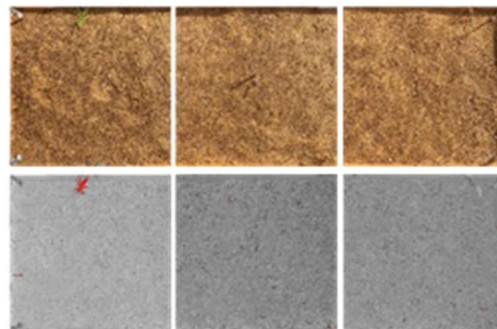
繁茂率：0%

11月9日



繁茂率：0%

12月4日



繁茂率：0%

図-5.1.2(L) ⑨経過画像、および繁茂率画像解析

⑩15cm土を除去し、客土
10cm + DWFを5cm敷く
1.7倍圧縮

9月5日

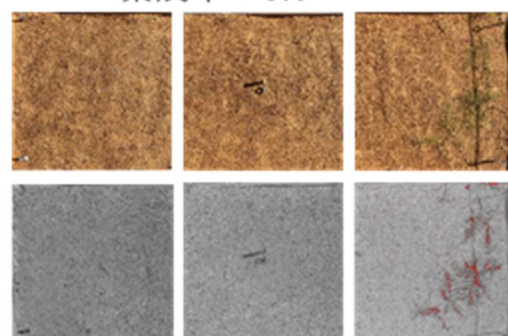


10月1日



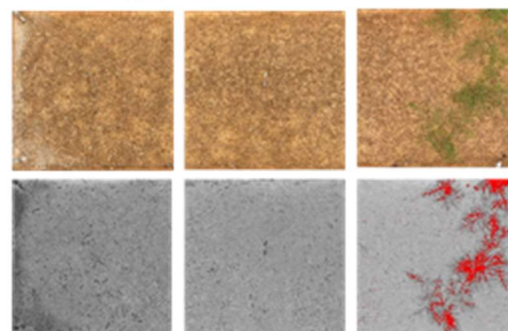
繁茂率：0%

11月9日



繁茂率：0%

12月4日



繁茂率：2%

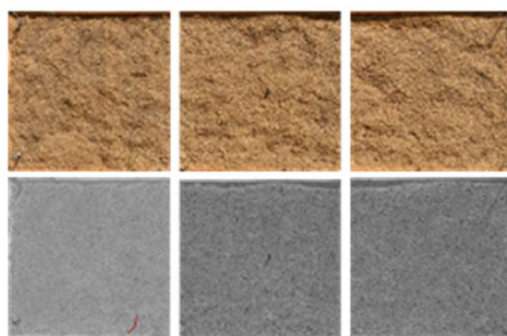
図-5.1.2(M) ⑩経過画像、および繁茂率画像解析

⑪25cm土を除去し、客土
20cm + DWFを5cm敷く
1.7倍圧縮

9月5日

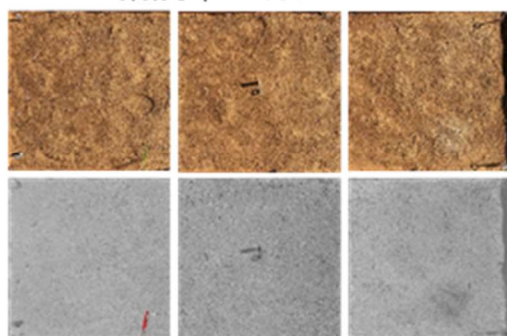


10月1日



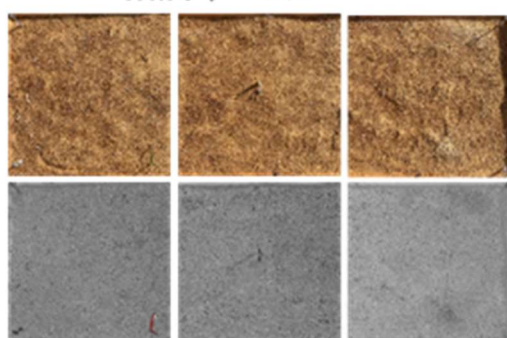
繁茂率：0%

11月9日



繁茂率：0%

12月4日



繁茂率：0%

図-5.1.2(N) ⑪経過画像、および繁茂率画像解析

⑫35cm土を除去し、客土
30cm + DWFを5cm敷く
1.7倍圧縮

9月5日

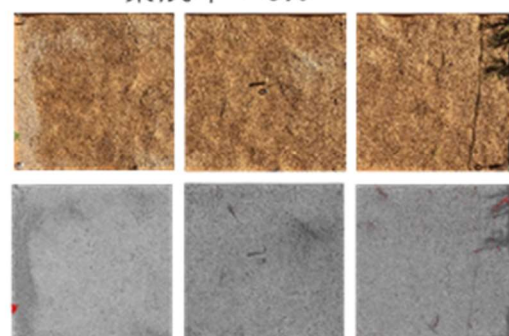


10月1日



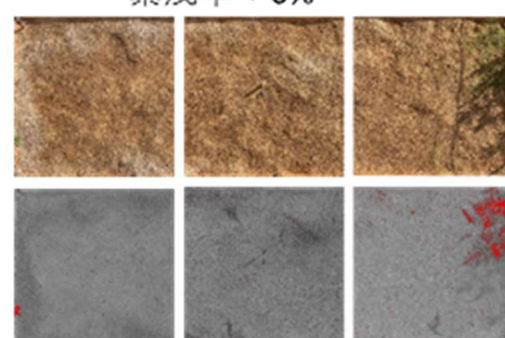
繁茂率：0%

11月9日



繁茂率：0%

12月4日



繁茂率：1%

図-5.1.2(O) ⑫経過画像、および繁茂率画像解析

計測日	9/5	9/19	10/1	10/18	11/9	11/21	12/4	備考
①	0%	50%	90%	94%	97%	99%	98%	
②	0%	5%	47%	51%	68%	71%	91%	
③	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	防草シート
④	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	防草シート
⑤	0%	0%	0%	0%	4%	9%	10%	
⑥	0%	0%	9%	29%	49%	53%	53%	
⑦	0%	0%	0%	2%	6%	8%	9%	
⑧	0%	0%	2%	6%	11%	15%	17%	
⑨	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
⑩	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	
⑪	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
⑫	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	

表-5.1.2 繁茂率データ

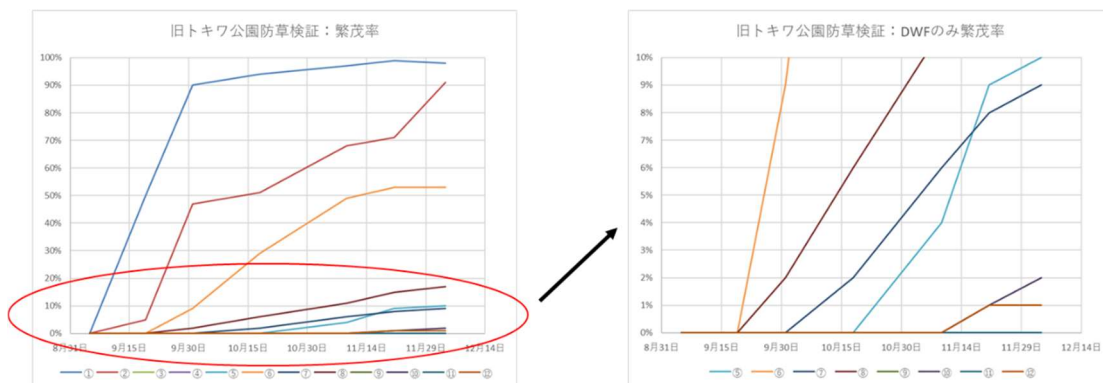


図-5.1.2(P) 繁茂率グラフ

- ・各水準毎に回収した雑草を絶乾状態まで乾燥
(雑草が無い③④を除く)

*重量表記：g単位
小数点以下四捨五入



①乾燥後重量：1,012g



②乾燥後重量：649g



⑤乾燥後重量：40g
⑦乾燥後重量：43g
⑧乾燥後重量：105g



⑥乾燥後重量：321g



⑨乾燥後重量：1g



⑩乾燥後重量：9g



⑪乾燥後重量：0g



⑫乾燥後重量：4g

図-5.1.2(Q) 乾燥重量

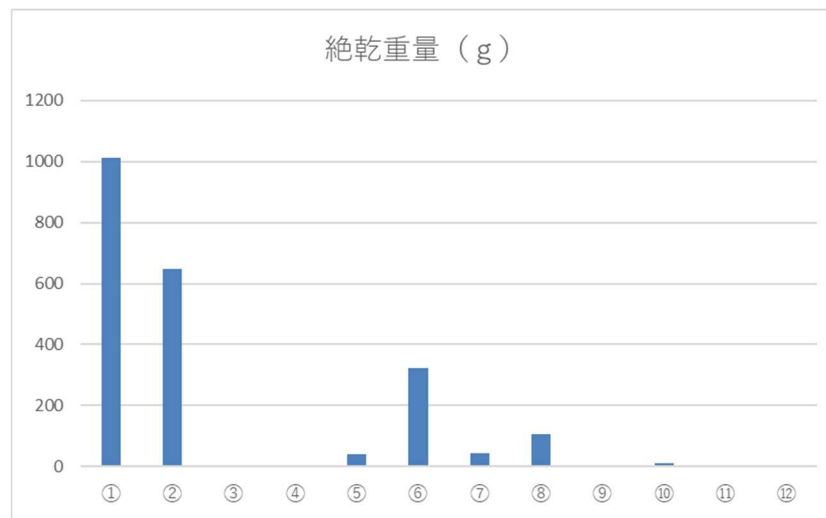


図-5.1.2(R) 乾燥重量グラフ

(3)防草効果分析

経過観察と繁茂した草本類を刈り取り後に乾燥をさせ、重量測定をおこなった。

【分析】

「表-5.1.2」、「図-5.1.2(Q) および(R)」より、試験水準において防草シートを施工した③、④とD Wファイバーを施工した⑤、⑦、⑨、⑩、⑪、⑫が防草効果として高い品質が得られることが示唆された。

(4)継続的効果検証の実施

今後の継続的な検証についての方向性は以下とする。

【方向性】

・経過観察期間が 3 ヶ月であったため、来年度 4 月以降も経過観察を継続する。また、神戸市北区大原山公園において防草効果の検証(「5.1.4 施工方法の違いによる工事費の検証」と並行し実施)を行っているが、こちらについても来年度以降に経過観察を行う。

これは、検証を継続することで、試験水準による効果の持続性を確認することで、一般的に行われている年 1～3 回の草刈り作業が必要と判断されない水準の抑制効果の期間の検証を行う。

5.1.3 防草マルチングによる景観改善効果

(1)検証地:豊岡市生涯学習サロン多目的広場前



図-5.1.3(A) 位置図



図-5.1.3(B) 配置図と施工前と防草マルチング施工後

(2)実施期間と内容

1)期間:防草マルチング工事 令和6年9月14日・花卉植栽工事 11月5日

2)内容:

・豊岡駅から豊岡市役所の人通りの多い場所であるが、上図に示すように一面だけ、雑草が多く繁茂する場所であり、防草マルチング工事を行い、パンジー、ビオラを植栽し、豊岡市民48名にアンケート調査を行った。

(3)防草マルチングと花卉植栽

残暑が厳しかったため、11月初めに植栽工事を行った。



図-5.1.3(C) 花卉植栽後

④アンケート調査結果

実施方法:web アンケートを行い、以下の項目について住民 48 名(男性 36 名・女性 12 名)より回答を得た。

Q1	
あなたの年代を教えてください	回答
20代	10
30代	12
40代	9
50代	13
60代	4
Q2	
あなたの性別を教えてください	回答
男性	32
女性	16
Q3	
豊岡市立生涯学習サロン地下道入口横の 雑草が生えていた場所を、 花壇として整備しましたが、見たことはありますか？	回答
はい	24
いいえ	24
Q4	
Q3. で、「はい」と回答された方に質問です。 花壇を、保護防草を目的に、杉の木を繊維状に細かくした物で マルチングしていますが、見た目の印象は如何でしょうか？	回答
以前に比べ、明るく良い見た目となった	9
以前に比べ、まあまあ明るく良い見た目となった	6
以前に比べ、良くなったが普通の花壇と変わらない	6
以前に比べ、印象は変わらない	3

表-5.1.3 アンケート調査票

(4)アンケート調査結果

Q3、Q4 のアンケート結果を分析、考察を行った。

【Q3】花壇として整備したことについての認知度

【Q4】防草マルチングを行い花壇にしたことについての印象

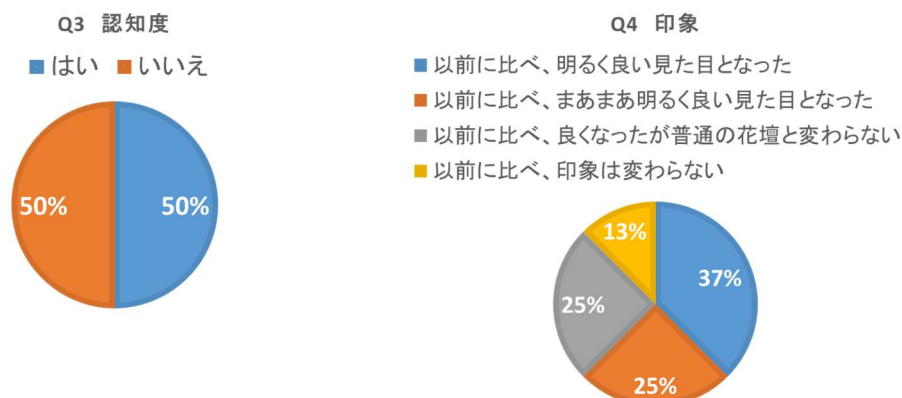


図-5.1.3(D) Q3、Q4 の回答

(5) 景観改善効果分析

アンケート調査より、景観改善効果について分析を行った。

【分析】

- 1) アンケート調査対象者の 50%が、防草マルチング工事が行われていることを認知している。
- 2) 「認知している」回答者の 87%が、景観が改善したと認知している。
- 3) 「認知している」回答者の 62%が、明るい景観になったと評価している。

(6) 考察

アンケート調査、また、旧トキワ公園周辺住民からの声から考察を行った。

【考察】

木質ファイバーを使用した防草マルチング工事、および花卉植栽を行ったことで、調査対象者で工事を行っていることを認知している回答者のうち、87%が「景観が改善した」と評価し、62%が「明るい印象」になったと評価した。

また、「5.1.2 防草効果検証」を行った旧トキワ公園の周辺の住民の方からは、施工後の防草効果の持続性が、景観を維持する効果を高く評価する声が聞かれた。

これらより、景観改善の効果とその雑草の繁茂を抑制する継続性について高く評価ができる。

5.1.4 施工方法の違いによる工事費の検証

- (1) 検証地: 神戸市北区大原山公園を構成する小公園

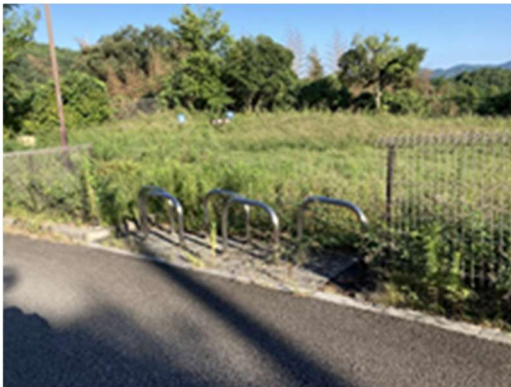
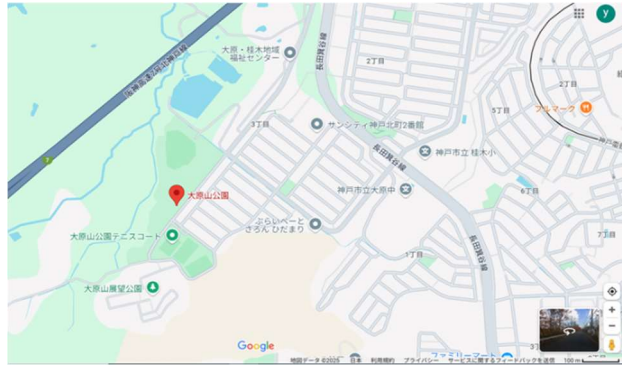


図-5.1.4(A) 位置図、および令和 6 年 9 月初めの状況

(2)実施期間・内容

1)実施期間:令和 6 年 11 月 13 日～14 日

2)内容:豊岡市の防草マルチング実証試験の経過観察状況から、以下の①～④の工法を実作業同等の工程で行い、工程ごとの作業時間を計測した。

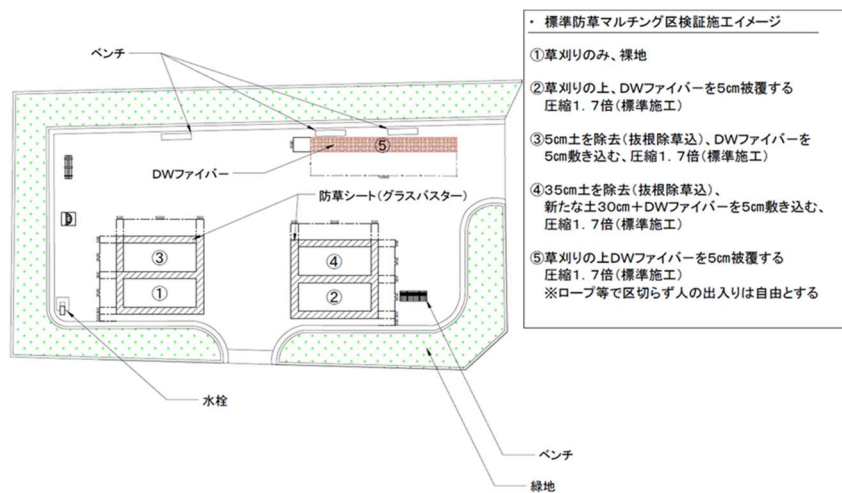


図-5.1.4(B) 検証施工方法



図-5.1.4(C) 検証施工状況

(3)歩掛り工事費

この検証により得られたデータより、5.1.1 で行った検証の 12 水準の施工方法を防草工事 100 m²行った場合の 1 平方メートルあたりの直接工事費(材料費を含む)を算出した。

施工方法	工事費(円/100m ²)
① 草刈りのみ、裸地	14,140
② 抜根除草のみ、裸地	42,700
③ 草刈りの上、防草シート(グラスバスター)施工	185,039
④ 抜根除草の上、防草シート(グラスバスター)施工	213,599
⑤ 草刈りの上、DWファイバーを5cm被覆する、圧縮1.7倍(標準施工)	580,940
⑥ 抜根除草の上、DWファイバーを5cm被覆する、圧縮1.7倍(標準施工)	609,500
⑦ 草刈りの上、DWファイバーを⑤の倍量被覆し、可能な限り踏圧する	1,147,740
⑧ 抜根除草の上、DWファイバーを⑥の倍量被覆し、可能な限り踏圧する	1,176,300
⑨ 5cm土を除去(抜根除草)し、DWファイバーを5cm敷き込む	678,265
⑩ 15cm土を除去(抜根除草)し、新たな客土10cm+DWファイバーを5cm敷き込む	1,063,720
⑪ 25cm土を除去(抜根除草)し、新たな客土20cm+DWファイバーを5cm敷き込む	1,353,630
⑫ 35cm土を除去(抜根除草)し、新たな客土30cm+DWファイバーを5cm敷き込む	1,605,430

表-5.1.4 施工方法ごとの工事費一覧

【算出条件】

＊DW ファイバー、グラスバスターの施工を除き、国土交通省制定の下記書類より算出。

運搬費、残土処分費等は、神戸市北区大原山公園を起点とした。

- ・令和 6 年度 国土交通省土木工事積算基準書(黄本)
- ・令和 6 年度 国土交通省土木工事標準積算基準書(赤本)
- ・令和 6 年 10 月 建設物価
- ・令和 6 年度 建設機械等損料表(国土交通省発表)

5.1.5 通常の草刈り工事と「5.1.4」の結果による定量的比較検証

遊休地、公園の(小～中規模)の行う草刈りの公共工事の場合、1 カ所のみを発注で行うことは稀なことから、実際に行われている複数の遊休地を一括の単位で発注された工事との比較検証を行った。

また、第 2 章、第 3 章で行った地方公共団体の調査結果から、遊休地、公園等に掛けている管理コストを推定することで複数年の包括的管理委託として行った費用との比較検証を行った。

(1)比較方法

豊岡市資産活用課で管理されている以下一覧(令和 5 年度普通財産草刈業務委託)の遊休地で行われた「草刈り」に関する業務を行った事例より、5.1.4 で算出した工事費を用い比較した。

NO.	委託先	番号	項目	草刈回数	住所	面積 (㎡)
1	シルバー (豊岡)	1	亀山水路	2回	中陰585-2外	950
		2	江本	1回	江本278-6外	80
		3	気比	1回	気比4001-67外	3,601
		4	正法寺	1回	正法寺480-59	460
2	シルバー (竹野)	1	竹野	2回	竹野1458-10	812
		2	草飼	1回	草飼524-1	1,374
3	シルバー (日高)	1	上石 (虹の町)	2回	日高町上石351-1,351-3、351-4、352-1	1,491
		2	野々庄	2回	日高町野々庄195、196、361-1、432	2,660
		3	鶴岡	2回	日高町鶴岡236-1	733
		4	国分寺	2回	日高町国分寺14-2、14-12	320
		5	江原	2回	日高町江原61-1	254
		6	岩中	2回	日高町岩中704-5、705-2	118
		7	栗山	2回	日高町栗山526-2、526-9	550
		8	竹貫	1回	日高町竹貫602	6,230
		9	浅倉	1回	日高町浅倉492-1	1,655
4	シルバー (出石)	1	東條	2回	出石町東條8-1、9-5、9-6	830
		2	福住	1回	出石町福住460-7	3,111
		3	下谷	1回	出石町下谷43-2、43-3	211
5	シルバー (但東)	1	赤花	1回	但東町赤花286-2外	940
6	木好建設	1	中筋樋門	1回	日高町上郷2245-1外	2,000
合計		20				28,380

表-5.1.5(A) 豊岡市草刈り業務委託地一覧

1)比較対象

- a)民間企業による公共工事における直接工事費を算出。防草効果の維持との比較をするため、1～6回を行った場合の工事費を試算
- b)複数年の包括的民間委託を行う場合の工事費:「表-5.1.4 施工方法ごとの工事費一覧」から、防草効果が得られ、かつ、工事費が抑えられる⑤の工事費
- c)複数年の包括的民間委託を行う場合の工事費:「表-5.1.4 施工方法ごとの工事費一覧」から、防草効果が得られ、かつ、工事費が抑えられる⑨の工事費

2)工事費に係る考察

「b」、「c」は、労務費、資材費がかかるため、「a」に比べると初年度の工事費が掛かることから、直接工事費のみでの単純計算では、通常行われる「a-2」と比較すると割高になる。

しかし、「図-5.1.5」に示すように雑草の生長が非常に速いため、画像③の通り、1 か月にも満たない期間で、繁茂率が 90%に達している。これは、既に草刈りが必要とされる状態となっており、いかに景観維持が困難であることを示唆している。継続的に防草効果が維持できるのであれば、住民の行政サービスへの満足度の向上が見込まれ、また、ゴミの不法投棄の削減、周辺住民からの苦情の減少に繋がることも期待できる。同様の効果を通常の草刈り工事で保つと仮定すると、5～10 月に掛け、ほぼ毎月の工事が必要になる。

景観維持の観点から「表-5.1.5(B)」に示す工事費を検証すると、「図-5.1.5」で示したように草刈り工事による景観維持は、年 6 回必要であり、a-5 の工事費は、b、cの工事費、および巡視等管理費の合計より高くなる。

これらを考慮すると景観維持が必要な遊休地では、b、cの工法は、有用であるといえる。

草刈り工事・DWファイバー防草工事 直接工事費、および諸費用比較

(単位：千円)

			金額	巡視等管理費	合計
a-1	草刈り工事	草刈り・廃棄処分 1回/年	3,427	-	3,427
a-2	草刈り工事	草刈り・廃棄処分 2回/年	6,853	-	6,853
a-3	草刈り工事	草刈り・廃棄処分 3回/年	10,280	-	10,280
a-4	草刈り工事	草刈り・廃棄処分 4回/年	13,706	-	13,706
a-5	草刈り工事	草刈り・廃棄処分 5回/年	17,133	-	17,133
a-6	草刈り工事	草刈り・廃棄処分 6回/年	20,560	-	20,560
b	DWファイバー防草工事⑤		16,281	※注 360	16,641
c	DWファイバー防草工事⑨		19,120	※注 360	19,480

試算条件：

- ① bおよびcについては、「5.1」の検証経過より、10年間草刈りをする程、繁茂しないことを前提とする。
- ② ※注は、10年の包括的民間委託を受託した場合、初年度にかかる工事費を年単位の金額に換算した（10で除した）。
- ③ 「巡視等管理費」は、20ヶ所を月1回の巡視、点検を行う。

- 豊岡市の実際の現場（豊岡市内遊休地・普通財産20ヶ所・面積28,380㎡）を事例として算出。
比較のため一部、工事内容を変更し算出しているので実際の工事費と異なる。

表-5.1.5(B) 草刈り・防草マルチング直接工事費、および諸費用比較

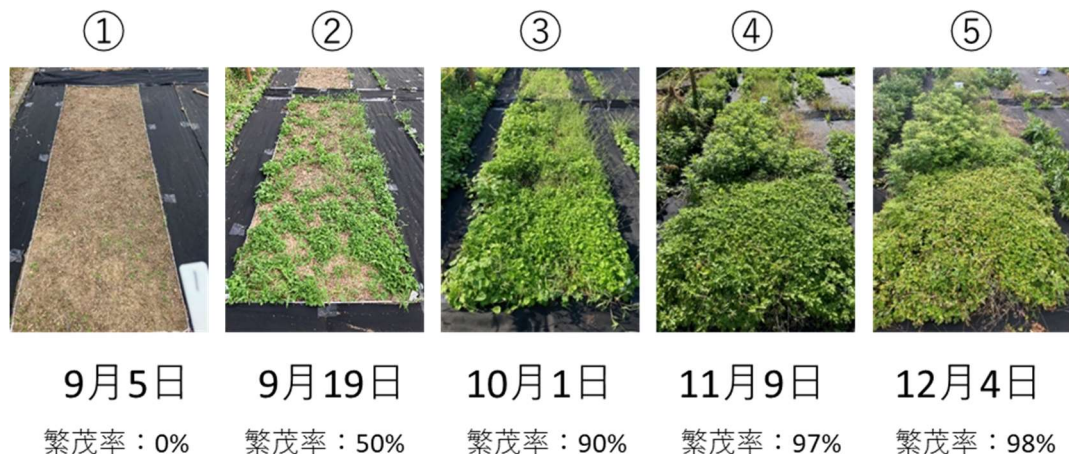


図-5.1.5 繁茂状況経過(令和6年9月5日～12月4日)

3)行政コストに係る考察

包括的民間委託を実施することによる行政コストの削減については一点目として発注業務や発注工事が少なくなることによる、行政側の工数削減があげられる。また二点目として遊休地の管理を直営で実施している場合(例えば、職員が年数回、草刈り、清掃等を行うケース)には直営実施工数そのものの削減があげられる。

ヒアリングを参考に、豊岡市においてパターン①「遊休地の維持」を対象とした場合において複数年度包括的民間委託を行う場合による工数削減の一例を算出する。

○初年度

直營業務分:最大約 20 人日(150 時間/年÷8 時間/人)

委託発注業務(随意契約):約 6 人日((3 契約/年-基となる 1 契約)×3 人日(随意契約の参考値))

※ただし、地域住民による維持に関する職員の管理工数は含んでいない

※初年度は、包括的民間委託契約に係る増加工数が発生

○2 年度目以降

直營業務分:最大約 20 人日(150 時間/年÷8 時間/人)

委託発注業務(随意契約):約 9 人日(3 契約/年×3 人日(随意契約の参考値))

※ただし、地域住民による維持に関する職員の管理工数は含んでいない

初年度は、包括的民間委託の発注に係る工数の増加が想定されるため、直營業務がなくなることによる工数削減程度しか効果が見込めないが、2 年度目以降は、約 29 人日程度の工数削減が見込める。

4)工事費比較、および行政コスト削減効果についての考察

複数年の包括的民間委託を民間業者が行うことで、行政コストの削減効果があることは明らかで

ある。

これは、行政の人件費にあたるため、単純な費用計算による比較することは難しいが、「業務効率の改善効果」が得られることは明らかである。

特に地方都市においては、高齢化や人口減による税収減少、人手不足が今後、更に増していくことを想定すると、「業務効率の改善効果」により、削減された工数を他の業務に振り向けることができる効果、また、草刈り工事を請け負う民間企業においては、同様に工事を行う人工の確保が困難になっていく状況が想定され、長期的な効果が見込まれる防草マルチングの工法を採用することは、十分検討に値すると考えられる。

次項「5.1.6」の検証で「防草マルチング工法」の定性評価で明らかにしているが、この評価を含め、地方公共団体の状況、外部環境や遊休地のおかれた周辺環境などにより、どの工法を選択するのか、また、複数年の包括管理手法など多面的な検討をすることが必要である。

5.1.6 施工方法の違いによる炭素貯蔵効果の検証、および定性的効果の比較検証

近年の環境意識の高まりや人手不足などから、単にコスト面のみの評価を行うことは、不十分であることから、環境、品質、施工性などの定性面からの評価をするため、以下 5 項目「防草効果」、「景観」、「植栽にやさしい」、「施工性」、「炭素貯蔵」の評価を行った。

(1)定性評価

1)環境、品質などの観点から定性面を 5 項目(5 点制)で評価した。

	防 草 検 証 水 準											
	草刈		防草シート		DWファイバー							
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
防草効果	1	2	5	5	3	3	3	3	4	4	4	4
景観	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5
植栽にやさしい	2	2	1	1	4	4	5	5	4	4	4	4
施工性	5	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1
炭素貯蔵	1	1	1	1	4	4	5	5	4	4	4	4
総合評価	10	11	12	12	19	19	20	20	19	18	18	18

表-5.1.6(A) 定性比較

2)分析

a)防草効果

- ・③④の防草シート、⑤～⑫のDWファイバーが高い防草効果を示している。

b)景観

- ・遊休地が、住宅街、商業地にある場合においては、周辺環境から景観を重視する傾向が高いことから、国産材を原料とした木質ファイバーの⑤～⑫のDWファイバーの評価が高い。

c)植栽にやさしい

- ・遊休地において、高木、中低木の植栽や、花卉植栽による景観の改善を行う場合において、DWファイバーが木質繊維であることから、地面からの水分の蒸散の抑制効果により夏場の植栽の保護になる点、また、フルボ酸を含有していることによる植栽の生長の助けになることから、⑤～⑫のDWファイバーの評価が高い。

d)施工性

- ・複数年の包括的民間委託を前提とした施工法として、長期的に防草効果を保つため、初期に掛かる資材、工事の費用が高くなることから、①②草刈りの評価が高い。

e)炭素貯蔵

- ・⑤～⑫DWファイバーは、前述の通り、国産材を使用していることから、炭素貯蔵効果がある。
⑤⑥と⑨～⑫を 100 m²に施工した場合の炭素貯蔵量は、約 1t-CO₂(※注)であり、他の工法に比べ高く評価できる。

※注:林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づいている。CO₂は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て。

- ・以下にDWファイバーの炭素貯蔵効果を広さ別に示す。

「表-5.1.5(B) 草刈り・防草マルチング直接工事費、および諸費用比較」で示した以下の施工方法で広さ(100 m²・300 m²・1000 m²)ごとの直接工事費と炭素貯蔵量を算出した。また、参考として直接工事費を算出した。

施工方法:

- ⑤草刈りの上、DWファイバーを5cm被覆する、圧縮1.7倍(標準施工)
- ⑨5cm土を除去(抜根除草)し、DWファイバーを5cm敷き込む

			炭素貯蔵量（※注）		直接工事費	
			CO2換算量 (単位: t - CO2)	スギ本数換算 (単位:本)	単価 (円/㎡)	金額 (単位: 円)
a-1	DWファイバー防草工事⑤	100㎡	1.0	2	5,862	586,200
a-2	DWファイバー防草工事⑤	300㎡	3.0	6	5,839	1,751,000
a-3	DWファイバー防草工事⑤	1000㎡	10.2	21	5,753	5,753,000
b-1	DWファイバー防草工事⑨	100㎡	1.0	2	7,167	716,700
b-2	DWファイバー防草工事⑨	300㎡	3.0	6	6,972	2,091,600
b-3	DWファイバー防草工事⑨	1000㎡	10.2	21	6,756	6,756,000

※注 CO2は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て

【試算条件】

- ①直接費工事費は、公園工事の「広さ補正值」を用いて算出。
- ②炭素貯蔵量は、林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づいている。CO2は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て。

表-5.1.6(B) DWファイバー防草マルチングによる広さ別炭素貯蔵量と直接工事費

5.1.7 防草マルチングの考察

「5.1.5」の考察で一部述べているが、DWファイバーによる防草効果の性能、工事費の検証と定性面から総合的に考察する。

定性面においてDWファイバーは性能、品質、炭素貯蔵等の面で優れていると評価が出来る。

一方で、防草マルチングにおける工事費の点では、労務費、資材費が掛かるため、一般的な年に1～3回行う「草刈り工事」に比べるとコストが大幅に高くなるので、複数年での効果維持等の評価が必要である。

「5.1.5」で記載したように地方都市においては、高齢化や人口減による税収減少、人手不足が今後、更に増していくことを想定すると、地方公共団体の「業務効率の改善」により、削減された工数を他の業務に振り向けることができる効果、また、草刈り工事を請け負う民間企業においては、同様に工事を行う人工の確保が困難になっていくことが想定され、長期的な効果が見込まれる防草マルチングの工法を採用の検討は、先に述べた定性的効果を含めると、十分検討に値すると考えられる。

来年度以降の課題として、工事費のコスト削減の検討が必要である。労務費、資材費がより安価な工法に改良する他に、他の防草や除草の工法と組み合わせなど、より効果的な工法開発などの検討が必要である。

5.2 貸し菜園

近隣に農村部を持つ地方都市における貸し菜園のニーズ調査を行い、遊休地、遊休施設の利用方法の一つとしての可能性を明らかにする。

5.2.1 目的、および検証方法

(1)地方都市における貸し菜園のニーズを調査し、遊休地、遊休施設の利用方法の一つとしての可能性を明らかにする。

1)豊岡市の住民へのアンケート調査

2)豊岡駅前にプランターの貸し菜園を設置し、モニター利用者の貸し菜園利用後の意識調査

5.2.2 住民へのアンケート調査

①実施方法:web アンケートを以下の項目を行い、住民 48 名(男性 36 名・女性 12 名)より回答を得た。

Q1	
あなたの年代を教えてください	回答
20代	10
30代	12
40代	9
50代	13
60代	4

Q2	
あなたの性別を教えてください	回答
男性	32
女性	16

Q3	
豊岡市立生涯学習サロン隣の芝生広場に プランター菜園を試験的に設置していますが見たことはありますか？	回答
ある	21
聞いたことはある	1
ない	27

Q4	
家庭菜園やガーデニングに興味はありますか	回答
興味があり、すでに自宅等でやっている	16
とても興味がある	2
興味がある	5
少し興味がある	14
興味がない	11

Q5	
貸菜園・農園が近くにあれば、借りてみたいと思いますか？	回答
はい	8
いいえ	40

Q6	
Q5. で「いいえ」と答えられた方に質問です。 その理由は何ですか？（最大3つまで）	回答
すでに庭やベランダで家庭菜園をやっている または 農園を持っている、借りているから	16
手間をかける時間がないから	13
育てられる自信がないから	10
やり方が分からないから	7
道具を揃えたりするのが大変だから	5
虫や害虫が嫌だから	4
その他	2
場所がないから	1

Q7	
Q5. で「いいえ」と答えられた方に質問です。 SDGsやカーボンニュートラルに貢献するような 貸菜園・農園であれば、借りてみたいと思いますか？	回答
はい	7
いいえ	33

Q8	
Q5. で「いいえ」と答えられた方に質問です。 近隣の方とコミュニケーションをとったり 農園アドバイザーとスマートフォンで栽培相談などやり取りできる コミュニティ型菜園であれば利用してみたいと思いますか？	回答
はい	10
いいえ	30

Q9	
Q5. で「はい」と答えられた方に質問です。 貸菜園、農園を借りてみたい理由は何ですか？（最大2つまで）	回答
野菜を栽培したいから	5
健康に良さそうだから	4
家族や友人のコミュニケーションの一環として	1
一日の過剰にあったらいいと思ったから（自由記述）	1

Q10	
Q5. で「はい」と答えられた方に質問です。 どの程度の金額であれば貸菜園、農園を借りてみたいと思いますか？ 面積の目安は1坪（3.3m ² ）くらいとなります。	回答
3,000円以下	6
3,000～5,000円	2
5,000円以上	0

表-5.2.2 アンケート調査票

(2) アンケート集計、および分析

家庭菜園への関心、興味があっても家庭菜園を手掛けない理由などを明らかにし、都市部での調査比較、分析を行った。

1) 家庭菜園関心度

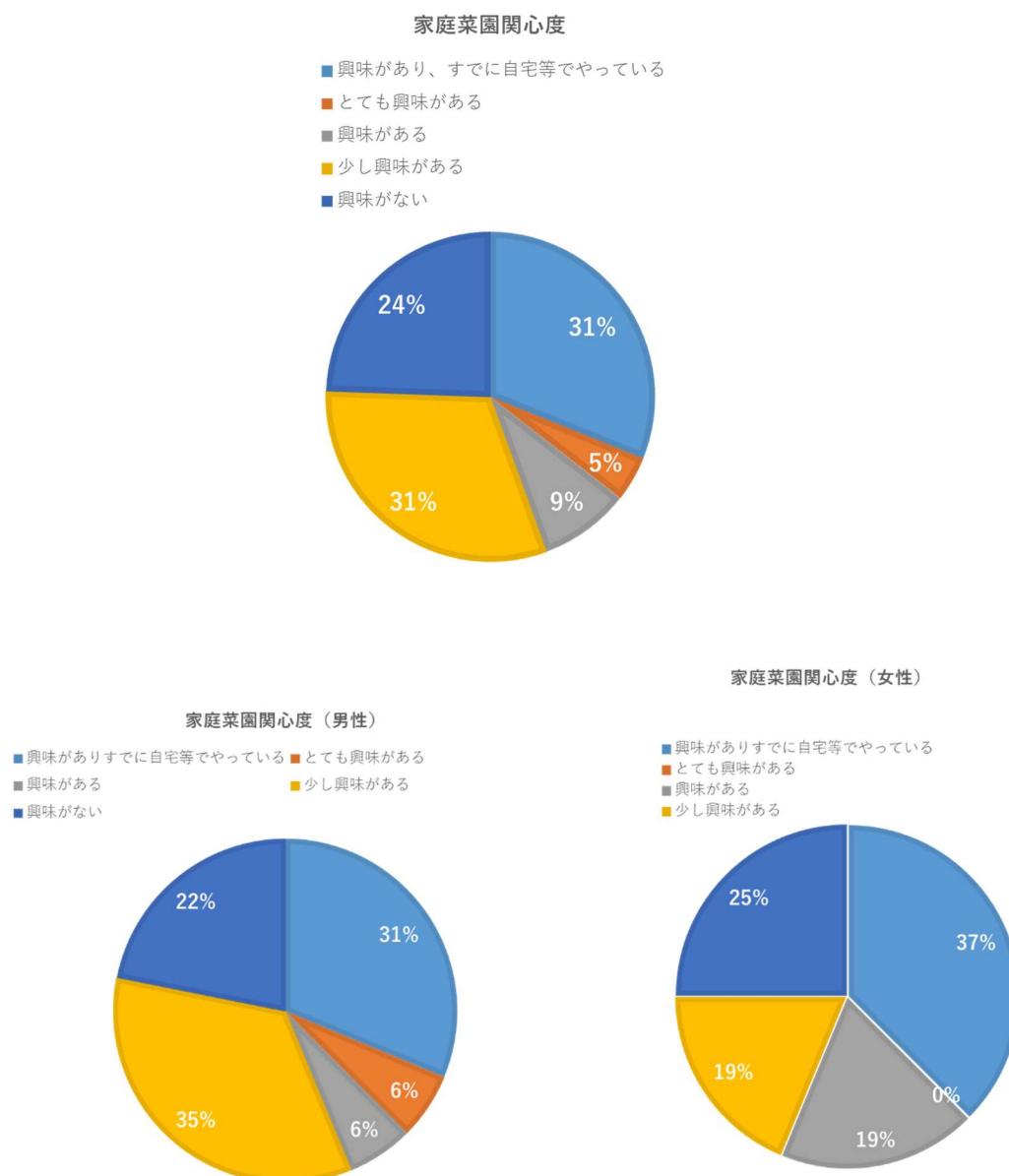


図-5.2.2(A) 家庭菜園関心度 集計グラフ

■ 結果

・既に行っている人を含め、全体で 76%、男性の 78%、女性の 73%が「少し興味がある」以上の回答。男性の方が、関心度がやや高くなった。男女間での大きな差は見られなかった。

2)貸し菜園へのニーズ

前項の「家庭菜園関心度」で「少し興味がある」と回答した以上の人に質問を行った。

貸菜園ニーズ（家庭菜園興味ありの場合）

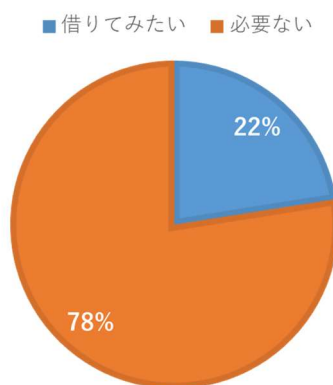


図-5.2.2(B) 貸し菜園ニーズ 集計グラフ

■結果

「借りてみたい」が、22%となり。前項の関心度の高さの比べると、貸し菜園へのニーズは低い傾向になった。

3)貸し菜園を「借りない」理由

前項で「必要ない」と回答した人に「借りない理由」について質問を行った(複数回答可)。

貸菜園を借りない理由

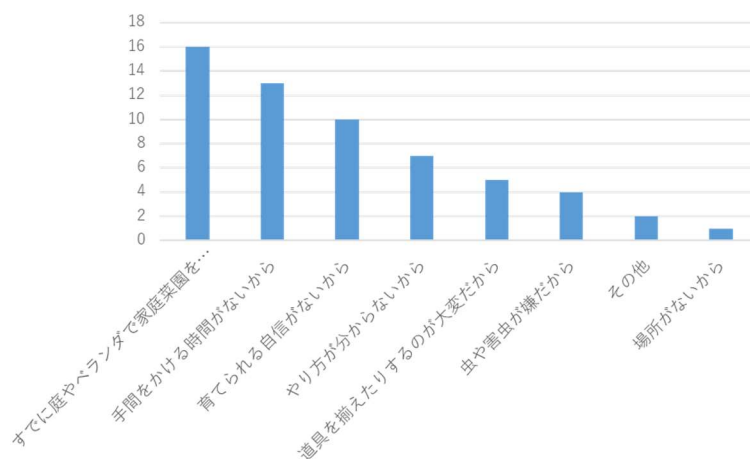


図-5.2.2(C) 貸菜園を借りない理由 集計グラフ

結果:「すでに庭やベランダで…」菜園をされている回答が多い一方で、「場所がないから」を理由にしていないことから、庭に農園を設けるスペースだけの広さがあること、比較的近隣の農地を借りられるなどの外部環境があると推測される。

(次項で、以前に調査を行った首都圏、大阪圏のマンション居住者のアンケート調査結果の考察をする)

4)考察

令和3年に都市部(東京都、千葉県、埼玉県、大阪府)で行ったアンケート調査から、都市部と地方都市とのニーズ等の傾向の違いについて考察した。

①都市部での家庭菜園アンケート調査(令和3年)にて「家庭菜園関心度」と関心のある回答者から「借りてみたい」ニーズを調査した。

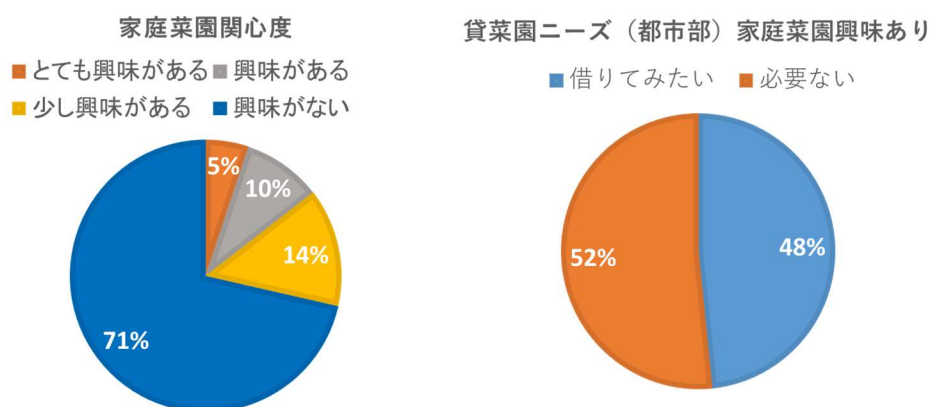


図-5.2.2(D) 都市部での家庭菜園調査 集計グラフ

結果:「図-5.2.2(A)」の豊岡市における調査と比較すると、家庭菜園への関心度は30%と低かった。また、「少し興味がある」以上の方の「借りてみたい」というニーズは、48%となった。

②前項の回答から「借りない理由」について行ったデータと豊岡市での同様のアンケート調査を比較検証した。

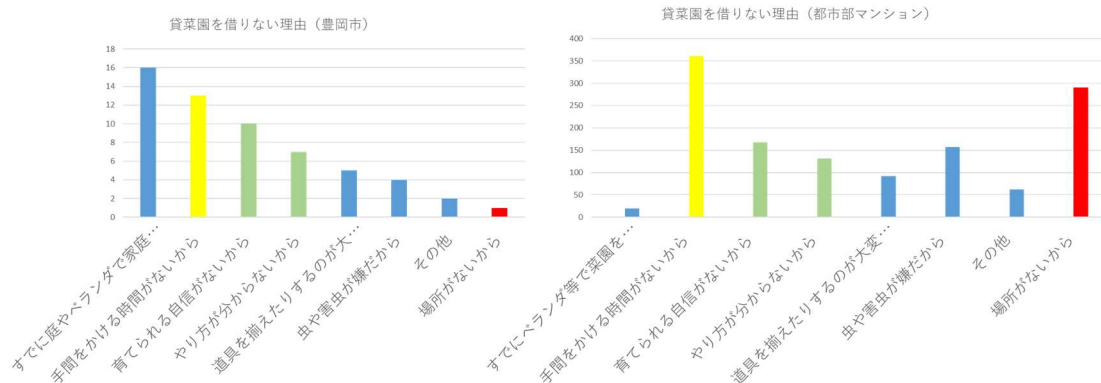


図-5.2.2(E) 貸菜園を借りない理由 集計グラフ(豊岡市・都市部マンション)

結果:豊岡市と都市部では、「場所がないから」の回答が相反した。また、「育てられる自信がないから」、「やり方がわからないから」の回答は、同様の傾向を示した。

③考察

- ・都市部よりも地方都市においての方が、家庭菜園のニーズが高い傾向が示された。しかし、近隣に農地があり、庭に菜園スペースを設けることも可能な環境を有しているにも関わらず、78%が、「菜園を借りない」としている。
- ・「菜園を借りない」理由が、都市部では、農地を借りることが難しいことによるものであるのに対し、豊岡市では、「育てられる自信がないから」、「やり方がわからないから」が、「借りない」理由の上位となった。
- ・これらより、「育て方」のサポートがあれば、豊岡市でも貸し菜園のニーズがあることが示唆された。

5.2.3 貸し菜園のモニター利用

(1)実施概要

地方都市における利用度の低い施設を活用し、貸し菜園化した収益性、および貸し菜園へのニーズの検証。

(2)検証地場所

生涯学習サロン屋外交流広場

- ・豊岡駅前に位置する市が運営する天然芝の屋外交流広場。



図-5.2.3(A) 位置図と現況(令和 6 年 9 月)

(3)実施期間・内容

1)実施期間:令和 6 年 9 月 14 日～ ※モニター利用は継続中

2)募集した 3 組のモニター利用者(30 代夫婦世帯、シェアハウス在住の大学生 7 名、近隣に勤務するサラリーマン)に 9 月中旬から幼苗、播種により野菜を栽培。

・募集した 3 組のモニター利用者(30 代夫婦世帯、シェアハウス在住の大学生 7 名、近隣に勤務するサラリーマン)に 9 月中旬から利用を開始。夏～秋物と秋～冬物(植替え)の野菜を育て収穫。

・モニター利用者に対面によるアンケート調査を行い、利用の満足度、サービス、利用料金等に調査を行った。

(4)貸し菜園の概要

・図-4.2.3(B)の通り、プランター(W900×H730×D450)を 9 台設置。培地には、国産材を使用した木質ファイバー「グロウアース」を使用。モニター利用者 1 組あたり 3 台の利用とした。

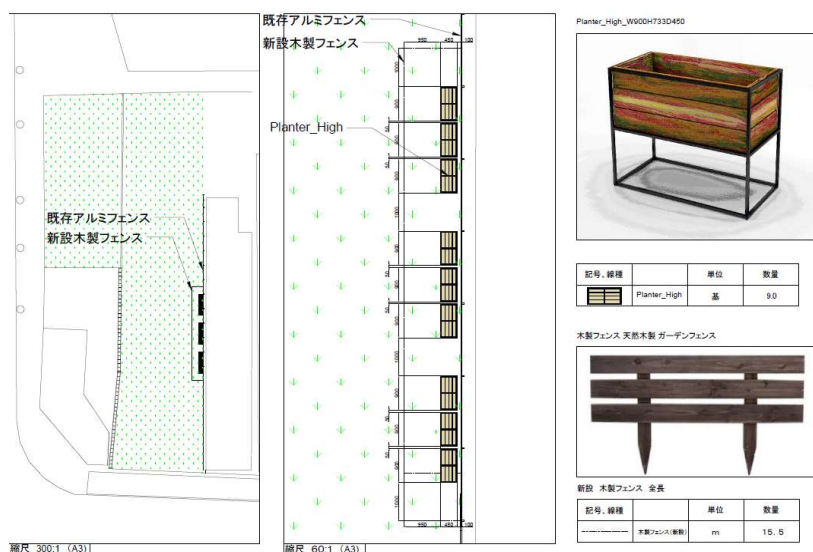


図-5.2.3(B) 配置図

・利用者が使用できる道具箱、および水タンクを設置。道具箱には、スコップ、ジョウロ、肥料等を設置し、「手ぶら」で通えるようにした。



図-5.2.3(C) 水タンク・道具箱

・利用者が、栽培についての相談事が専門的な観点からできるように SNS を利用した仕組みを用い、「育て方のサポート」できる体制を整えた。この運用方法は首都圏などの都市部での菜園運営の手法として実績があり、地方都市における菜園ユーザーのニーズにも展開できるかの観点でも実施した。

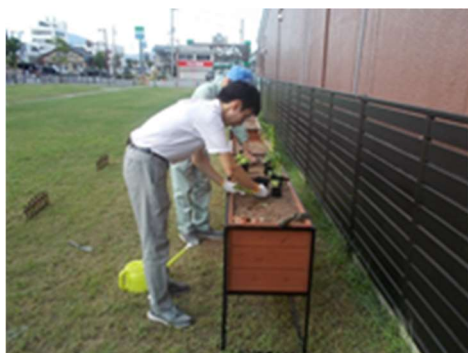


図-5.2.3(D) プランター設置状況とモニター利用者

(5)モニター利用者 3組の意識調査

以下の調査票に基づき意識調査を行った。

Q1	
あなたの年代を教えてください	回答
10代	-
20～30代	1組
30～40代	1組
60～70代	1組
80代	-

Q2	
住居について教えてください	回答
戸建て	2組
マンション（分譲）	-
マンション（賃貸）	-
アパート	-
その他（寮など）	1組

Q3	
家庭菜園を行っていますか	回答
自宅の庭、畑地で行っている	1組
貸し農園、貸し菜園を借りている	-
過去に行っていたが現在は行っていない	-
興味があるがやったことはない	2組

Q4	
応募を決めた理由は何か	回答
育てることや家庭菜園そのものに興味があったから	-
料理に使う野菜を育ててみたかったから	-
家族、友人とのコミュニケーションの一環として	-
その他	-
木質ファイバーに興味があった	2組
市役所から案内があり、職場が近隣であったので	1組

Q5	
利用したことで良かった点は、どんな所でしたか（最大3つまで）	回答
自宅や職場の近くにあるので通いやすい	1組
SNSを使って相談ができる	3組
SNSを使って相談ができるを使って他の利用者とコミュニケーションができる	-
植物そのものが育つことが楽しい	2組
野菜が収穫できた	-
グロウアースを使っていることで汚れずに作業ができる	3組
子供や家族や友人とコミュニケーションがとれた	-
子供や家族や友人と新しいアクティビティのとして取り組めた	-

Q6	
菜園利用で困ったことがあれば教えてください（自由記述）	回答
予想外の生育の良さと収穫のタイミングが分からなかった。収穫時期を見極めるアドバイスがあると良い	1組
料理、保管方法などの使い方のアドバイスがあると良い	1組
近所の勤務先には週2日しか来ないので、なかなか面倒が見れない	1組
収穫用のはさみ、袋が常備されていると良い。持って行くのを忘れる	1組

Q7	
今後の菜園利用で改善して欲しい点があれば教えてください。（自由記述）	回答
初心向けに丁寧なアドバイスがあった方が良い	1組
収穫にタイミングのアドバイス、料理、保管方法などの使い方のアドバイスがあった方が良かったと思った	1組

Q8	
培地には、木質培地「グロウアース」を使用していますが、土に比べて良かった点を教えてください。（最大3つまで）	回答
汚れにくい	3組
軽い	2組
風で飛びづらい	1組
育てやすい（肥料が効きやすい）	3組
環境負荷が少ないこと（間伐材、端材の有効活用）	-
その他	-

Q9	
賃料は月あたりいくらだったら借りますか。（自由記述）	回答
3,000～4,000円/月	1組
5,000円/月	1組
2,000円/月	1組

Q10	
感想（自由記述）	回答
グロウアースを使っていることで汚れないので普段着で作業が出来るため、外出の行き帰りに立ち寄れる	3組
雑草がほぼ生えないので、手入れが簡単	3組
腰高のプランターであったので、腰への負担が少なく、楽に作業ができた	2組
材が培土として利用できることについて初めて知った。木材利用の可能性を感じた。これが、豊岡市や但馬地方の木材が利用できるのであれば、「地域貢献」にもなる	2組

表-5.2.3 モニター調査票

1)モニター利用者のモニター参加への動機(表-5.2.3 Q4)

- ・木質の培地で食物が育つのかに興味があった。
- ・市役所から案内があり、職場が近隣であったので参加した。

2)利用したことで良かった点はどこか（表-5.2.3 Q5 複数回答3つまで）

- ・自宅や職場の近くにあるので通いやすい
- ・SNSを使って相談ができる
- ・植物そのものが育つことが楽しい
- ・グロウアースを使っていることで汚れずに作業ができる

3)利用しての改善点(自由記述)（表-5.2.3 Q6、Q7）

- ・予想外の生育の良さと収穫のタイミングが分からなかったので収穫時期を見極めるアドバイスがあると良い
- ・料理、保管方法などの使い方のアドバイスがあると良い
- ・道具箱に収穫用のハサミ、持ち帰り袋があると良い

4)木質培地「グロウアース」を使用していますが、土に比べて良かった点はどこか（表-5.2.3 Q8 複数回答3つまで）

- ・汚れにくい
- ・軽い
- ・育てやすい

5)自由記述（表-5.2.3 Q10）

- ・グロウアースを使っていることで汚れ無いので普段着で作業が出来るため、外出の行き帰りに立ち寄れる
- ・雑草がほぼ生えないので、手入れが簡単
- ・腰高のプランターであったので、腰への負担が少なく、楽に作業ができた
- ・木材が培地として利用できることについて初めて知った。木材利用の可能性を感じた。これが、豊岡市や但馬地方の木材が利用できるのであれば、「地域貢献」にもなる。

(6)考察

「5.2.2 住民へのアンケート調査」、および「5.2.3 貸し菜園のモニター利用」の両項目から得られた結果より考察を行った。

- ・近隣に農地を持つ地方都市においても家庭菜園のニーズは高く、行わない理由も都市部との比較において、身近に農地がある環境なのか以外は、同様の結果となった。また、SNS を活用した管理、運営手法は地方都市においても有効性があることが示唆された。
- ・貸菜園については一定のニーズがあるが、収益化の観点では、単独での運営では収益化が難しく、他施設や遊休地の包括管理の中での1つの活用方法として検討する必要があると考えられる。
- ・一方で、豊岡市は、兵庫県内において民有林の蓄積量が最も多い地域であることから、木材利用の視点において、地域材を活用した地産地消を含め、遊休地、および利用度が低調な行政の施設の活用モデルが構築できれば、地域経済にも寄与できると考えられる。

5.3 民間資金を活用し貸し菜園を軸とした都市部における遊休地整備モデルの検証

都市部における多面的課題を遊休地活用における貸し菜園にすることでの解決策のモデルを検証した。

5.3.1 背景、および千葉市が期待する効果

(1)背景

1)抱える課題

- ・千葉市には再開発による立ち退きの代替地として取得した土地が接道していないなどの理由で、遊休地化している土地を抱える。また近年はマンション開発等で既存の地域住民とマンション居住者のコミュニケーションの希薄化などで地域コミュニティの醸成ができていないなどの地域課題がある。

2)千葉市の方針

・少子化の進行や市民の価値観の多様化などの社会情勢の変化により、住民の行動、生活様式にも変化があり、それらに対応した「地域コミュニティの創出」「賑わい創出」が必要である。

3)期待する効果

・少子化の進行や市民の価値観の多様化などの社会情勢の変化により、住民の行動、生活様式にも変化があり、それらに対応した「地域コミュニティの創出」「賑わい創出」。

5.3.2 概要

・京成千葉線「新千葉駅」から徒歩2分、JR 総武線「千葉駅」から徒歩10分ほどにある普通財産の遊休地をモデルとした。近隣にはマンション、戸建てが建つ住宅地の一画。住宅地にあるが、接道がないため(建築基準法上での規程:2m 未満)、処分が難しい土地となっている。

・近隣は、住宅街であり、隣接しマンションも立地していることから、貸し菜園への一定のニーズがあると考えられる。

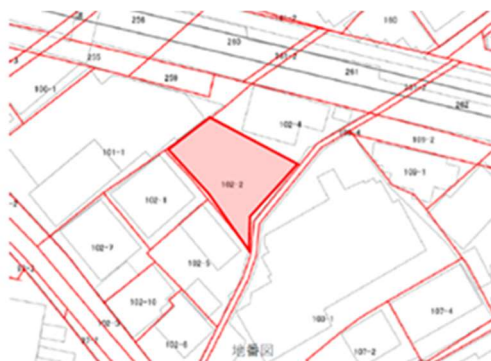


図-5.3.2(A) 位置図、および現況(令和6年11月)

(1)事業モデルコンセプトの検討

千葉市は、「ちば・まち・ビジョン」(図-5.3.2(B))を掲げ、様々な取り組みが行われている。遊休地の利活用においてもこのビジョンに基づき検討を行った。

ビジョンの中で目標とされる「ウォーカブル(歩きたくなる)、リバブル(暮らしやすい)、サステナブル(持続可能)な美しく心地よい千葉へ」に寄与できる施設を目指す。



(出展: <https://www.city.chiba.jp/toshi/seisaku/chiba-machi-vision.html> 千葉市 HP)

図-5.3.2(B) ちば・まち・ビジョン

一方で、以下の課題を抱えており、これらの解決策の一つとした施設づくりを目指す。

- 【課題①】 公有財産の遊休地における管理コスト負担
- 【課題②】 マンション増加による新旧住民のコミュニケーション不足
- 【課題③】 家庭菜園ニーズへの対応と提供に対するミスマッチ

(2)貸し菜園事業モデルの検討

前項を踏まえ、3つのビジョンに効果的な貸し菜園のモデルの策定を行った。



図-5.3.2(C) ちば・まち・ビジョンからの展開

1) コンセプト

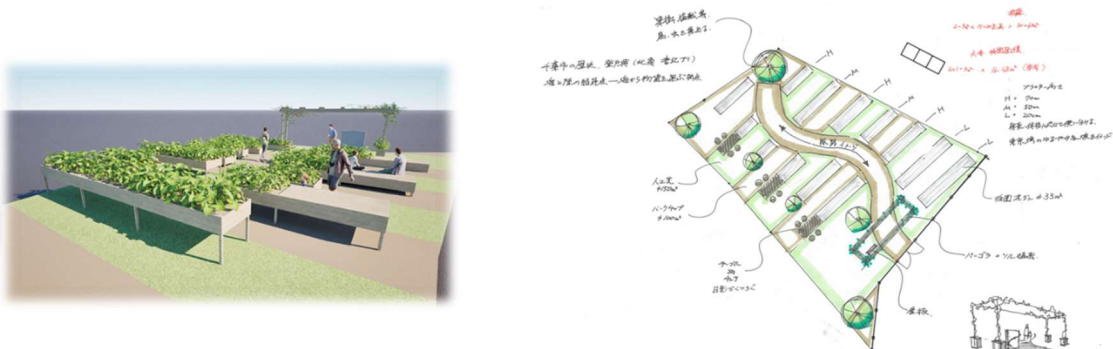
前述の千葉市の課題を「ちば・まち・ビジョン」を踏まえ、解決をはかるモデルの策定のためコンセプトを策定した。

【モデルとする「登戸 2 丁目」について】

モデルとした遊休地のある「登戸 2 丁目」は、江戸時代には、登戸浦と呼ばれた港があり、物流の拠点の一つとして「富獄三十六景」にも描かれた場所で、年貢米や特産物を積んだ船が多く往来していた歴史を持つ場所

a) ウォーカブル(歩きたくなる)

地元の歴史や由来を感じられる空間づくりを行うことによって、立ち寄りやすく、愛着を持った地域コミュニティの発展に寄与。



b) リバブル(暮らしやすい)

身近に人が集まりやすい空間を作ることによって新たなコミュニケーションが生まれ、イベントやマルシ

ェなどを通じて地域経済への貢献や暮らしやすい街づくりへの貢献



c) サステイナブル(持続可能)

地域コミュニティの醸成促進や環境配慮型資材を使うことでサステイナブルな社会に貢献するとともに汚れにくい、飛散しにくいなど周辺環境に配慮し、地域住民の理解を得ること。



(3)貸し菜園モデル

1)コンセプトを踏まえたモデルの策定

- ・コミュニティの醸成を図るだけでなく、利用料による収益化や除草作業の低減を図り、行政コストも低減させる。
- ・立ち寄りたくなるような休憩・コミュニティスペースを設置することで「ちば・まち・ビジョン」に合致する地域コミュニティのハブとして地域活性化と魅力向上を図る。

プランニングイメージ 事例
(登戸2丁目)

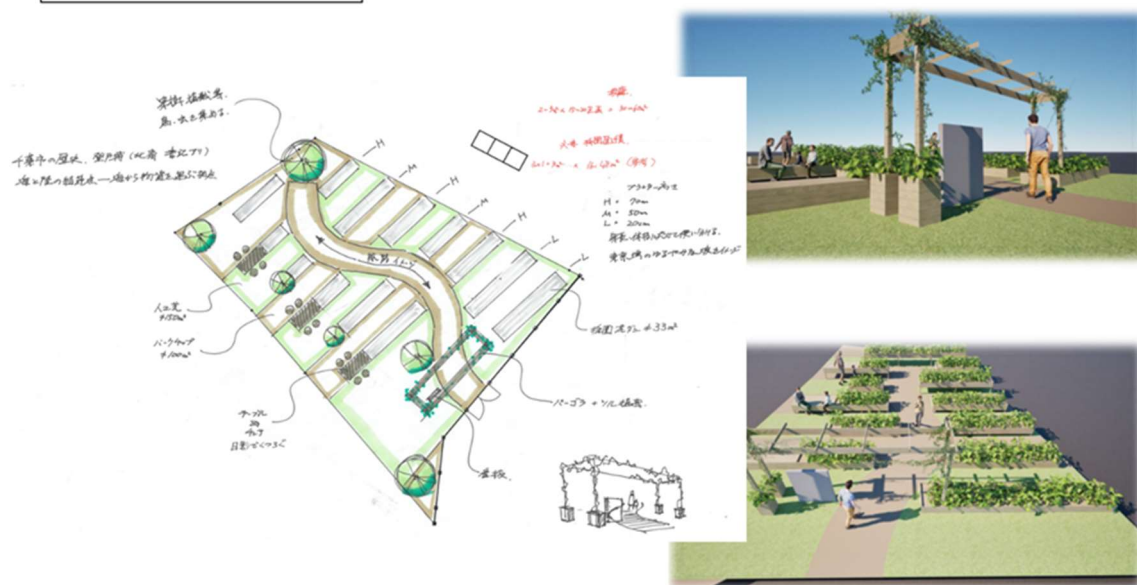


図-5.3.2(D) プランニングイメージ



図-5.3.2(E) 配置図

2)運営スキームのイメージ

- ・民間企業が、千葉市保有の遊休地の管理委託を受け、菜園・コミュニティスペースとして、民間資金で整備。
- ・近隣住民にて菜園スペースとして貸し出し、民間企業のノウハウ、プラットフォームにて利用料金の徴収を行う
- ・民間企業と連携し菜園スペースの管理を行う。
- ・協賛企業を募集し、協賛企業には、菜園スペースでの自社イベントや PR ができる権利や広告宣伝できる権利を付与する。
- ・菜園利用料やイベント収益の一部を千葉市に返還、分配する仕組みとする
- ・遊休地の暫定利用として住民参加型コミュニティ菜園として地域コミュニティの醸成と住民自ら参加することでの遊休地の管理コストの低減を両立させる取り組みとする

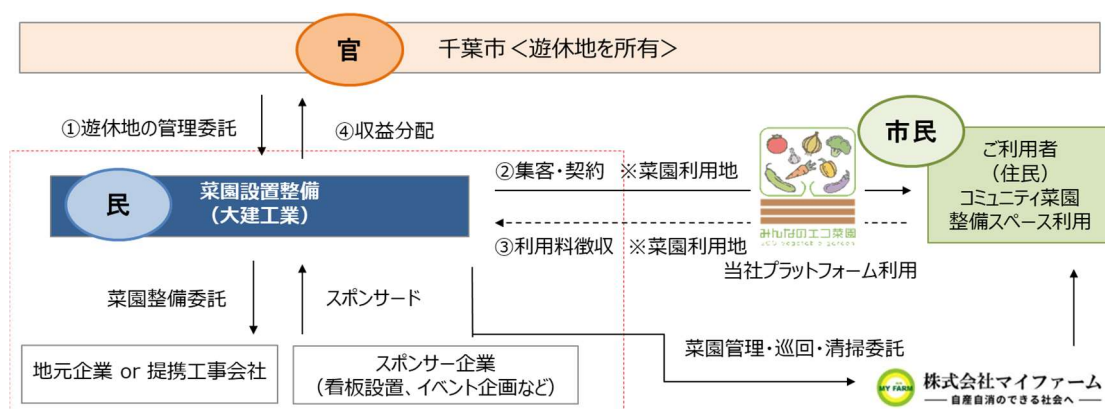


図-5.3.2(F) 運営イメージ

3) 考察

- ・千葉市の課題である行政の管理コストの低減やコミュニケーションの醸成などの解決手法として、遊休地を民間資金を活用した貸し菜園を運営する行うモデルを作成し、千葉市と検討を行った。
- ・その中で、モデルのコンセプトに賛同し、スポンサーとして参画する企業が当モデルに加わり、今後、具体的に取り組む方向で検討と協議を進めていくこととなった。
- ・このように地方公共団体の複数の課題（5.3.2 課題①～③）を遊休地の有効活用をすることのできる事例を示せた。
- ・第 6 章 6.3 で貸し菜園の整備コスト、賃借料等の収益シミュレーションを示す。

第 6 章 事業化モデルの検討

神戸市、豊岡市、千葉市において第 2～5 章の業務分析、実証実験等より、各地方公共団体の事業化モデルの策定と貸し菜園の地方公共団体の規模別事業化モデルと収益シミュレーション、および防草マルチングの直接工事費と炭素貯蔵効果のモデルを策定した。

6.1 兵庫県神戸市

6.1.1 概要、および背景

(1)概要

公園の利用度を高め、草刈りの頻度減、行政の管理コストの低減を行うモデルとして、公園の一部に貸し菜園を設置するモデルを作成し、収益についてのシミュレーションを行った。

(2)背景

1)抱える課題

神戸市では、都市公園をはじめとする行政財産と、草刈り等の維持管理作業が行われている。神戸市には公園が約 1,700 箇所あり、その内約 300 箇所の小規模公園が、公園の利用頻度低下や、管理の一部を担っている市民ボランティア組織の高齢化等により、日常的な管理の増加が想定される。

2)神戸市の方針

将来の人口減少社会による税収減を見据え、従来通りの維持管理方法に捉われない新たな管理手法を模索していくことが急務な状況となっている。少子高齢化の進行や市民の価値観の多様化などの社会情勢の変化、人口動態、公園へのニーズの変化などから公園に求められる機能への対応が検討され、「KOBE パークリノベーション施策」が展開されている。

KOBEパークリノベーションの施策の展開

○神戸の未来を創造する身近な公園の再生に向けて、前述の考え方の視点に基づき、**計画、配置、機能、マネジメント**という

4つのカテゴリーで、身近な公園にかかる施策を展開します。



図-6.1.1(A) KOBE パークリノベーション

3)期待する効果

少子高齢化の進行や市民の価値観の多様化などの社会情勢の変化、人口動態、公園へのニーズの変化などから公園に機能の変化が求められるようになっていく。

■これらのことから、以下の公園を事例としたモデルを神戸市の他のエリアへの展開を考慮し、策定した。

6.1.2 貸し菜園モデル

(1)設置場所:六甲アイランドシティヒル東緑地

・埋立地であることから、一般的に貸し農園として利用される「耕作放棄地」が無い。アイランド内には、2カ所の貸し農園(シェラトンファーム 16区画と六甲アイランド貸農園 16区画)が営業されているが、場所柄、何れも「空き」が無く、慢性的に不足した状態であり、アイランド内の「貸し農園ニーズ」を満たせていないのではないかと考えられる。

・アイランドの住空間エリアの外周部は、ほぼ公園となっており、中心部にも各地に公園が配置され

(2)貸し菜園の概要

- [illegible]

101

(3)コンセプト

公園に身近な「家庭菜園」という機能を持たせ、近隣の住民の憩いの場、またコミュニティの場としての多面的機能を持つ公園とする。

(4)運営イメージ

- ・民間企業が、包括的民間委託を受け、菜園・コミュニティスペースとして、民間資金で整備。
- ・近隣住民にて菜園スペースとして貸し出し、民間企業にて利用料金の徴収を行う
- ・管理は、民間企業と地域ボランティアが連携し、行う仕組みを整備する。
- ・菜園利用料の一部を神戸市に返還、分配する仕組みとする。
- ・地元企業のスポンサードも検討し、初期の設置コストの低減も検討。

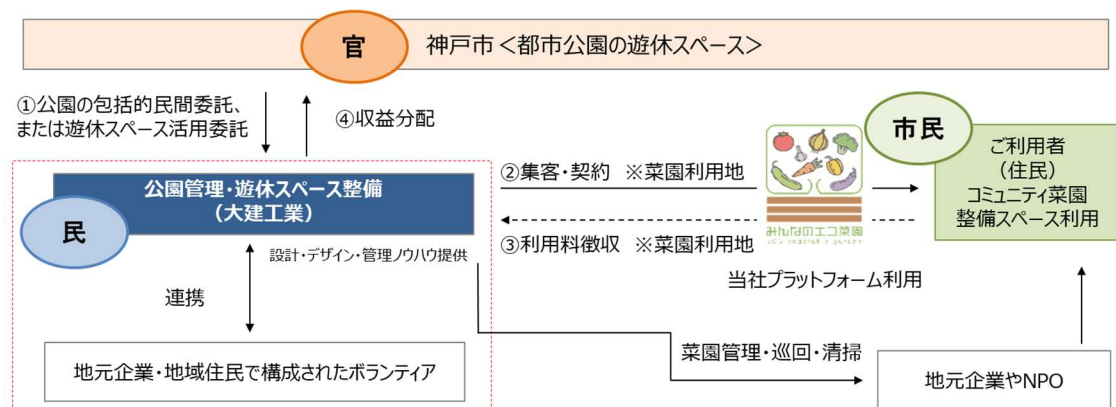


図-6.1.2(C) 運営イメージ

(5)整備費用、菜園利用料など収益試算

【算出条件】

1. 施設整備費用：9,000,000 円
2. 菜園利用者と利用料金：14 区画 ・ 10,000 円/月・区画

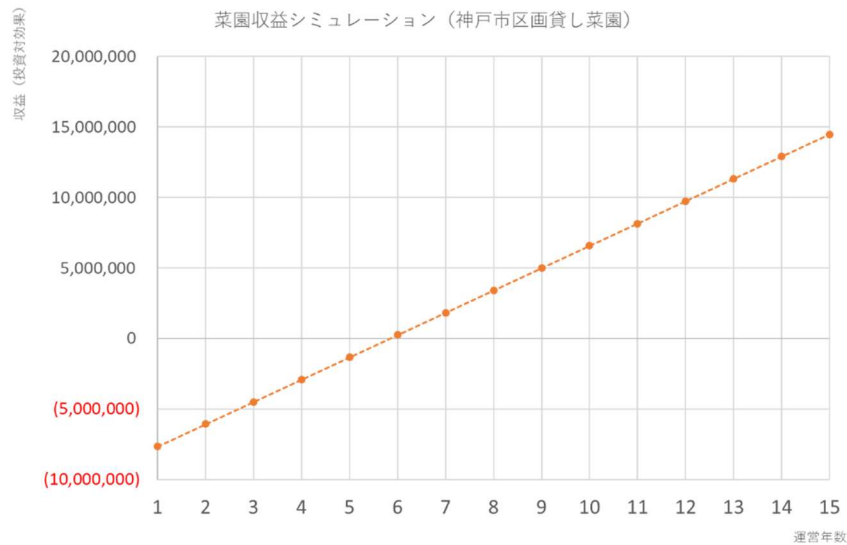


図-6.1.2(D) 貸し菜園収益シミュレーション

収入

項目	単価・内容	収入
菜園利用料	10,000円/月×14区画×12か月	1,680,000円

利用料参考 URL : <https://myfarmer.jp/farms/266/>
 (兵庫県神戸市 六甲アイランド農園 株式会社マイファーム)

支出

項目	単価・内容	支出
整備費	9,000,000（15年間利用）	600,000円
管理費・備品他	人件費は公園管理に含む 種、水道代、肥料、道具類等	100,000円
HP管理費、SNS運用費用	当社インフラ使用、SNSは管理費に含む	0円

表-6.1.2 収益モデル

【まとめ】

- ・自動灌水設備を設置することで利便性が高い菜園であること、SNS を通じ栽培についての相談事ができる仕組みを導入し、安定した利用者を得ることで、6 年目から黒字なることが見込まれる。
- ・木材を使用したグロウアースを培地とすることから、炭素貯蔵効果が約 8.7t-CO₂(※注)となる。これは、スギ本数換算 約 17 本に相当する。

※注: 林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づいている。CO₂ は 1.1ton 未満を四捨五入、スギ本数は 1 本未満を切り捨て。

(6)検討課題

- ・貸し菜園の管理運営を行う仕組みと公園の維持管理等(窓口業務、草刈り、剪定、設備点検など)を含めた包括的民間委託を一体的に行なうことで、行政コストの低減をはかる仕組みとしていくことが重要である。

- ・検討の視点としては、地元の民間企業の参加を募ることも方法となる。地元で地域貢献に熱意のある民間企業のスポンサードを得ることで、初期コストの負担減による早期の収益化、およびネーミングライツによる PR や定期的なマルシェの開催により地域住民とのコミュニケーションの活用など、住民同士だけではなく、民間企業と住民との交流も期待できる。

本調査の範囲ではないが、これらの活動により、農業に興味を持つ住民が出てくることも期待される。このような住民を農業学校を運営する企業との連携により、地域の農業の活性化に繋げる試みは、「ウェルビーイングな生活」を送れる社会への貢献ともなると考えられる。

6.2 兵庫県豊岡市

6.2.1 概要、および背景

(1)概要

第 5 章で行った実証実験の結果より、DW ファイバーの炭素貯蔵効果と直接工事費の関係を明らかにするため、実証実験を行った廃公園に防草マルチングを行うことによる効果をモデル化し、考察を行った。また、家庭菜園のニーズ調査、および貸し菜園のモニター調査より、一定程度の需要があることが確認されたことから、地方都市での貸し菜園のモデルを作成、考察を行った。

(2)背景

1)抱える課題

- ・市町村合併(1 市 5 町)、少子高齢化により、遊休地や廃校などの遊休施設が増加、運営がされている施設においても利用度が低いケースが見受けられる。また、市の普通財産であるが、売却の見込みが低く、遊休地化している市有地を数多く抱えている状況にある。

2)豊岡市の方針

- ・少子高齢化の進行や市民の価値観の多様化などの社会情勢の変化、人口動態、公園へのニーズの変化などから施設、公園等の市有財産に求められる機能への対応が必要となっている。

3)期待する効果

- ・遊休地や利用率が低位となっている施設、公園を貸し菜園の設置により、収益化、地域の賑わいを創出。
- ・行政の管理コストの低減。

6.2.2 防草モデル

(1) 豊岡市日高町旧トキワ公園 面積 483 m²

第 5 章で防草効果の検証を行ったところをモデルとし、旧トキワ公園全域に防草マルチング工事を行った場合の直接工事費と炭素貯蔵量を算定した。



図-6.2.2(A) 現地地図



図-6.2.2(B) 公園の現況(令和 6 年 8 月)

(2) 防草マルチング直接工事費と炭素貯蔵量

施工方法: 草刈りの上、DW ファイバーを 5 cm 被覆する、圧縮 1.7 倍(標準施工)

※第 5 章 5.1.1 の検証結果より当施工方法を用いて行った。

		炭素貯蔵量 (※注)		金額 (単位: 円)
		CO2換算量 (単位: t - CO2)	スギ本数換算 (単位: 本)	
DW ファイバー防草工事⑤	483m ²	4.9	10	2,953,062

※注 CO2は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て

表-6.2.2 DW ファイバー防草工事における炭素貯蔵量と直接工事費

(3) まとめ、および検討課題

- ・DW ファイバーを活用した防草対策で行う景観の維持・改善ができる施工方法の工事費、および炭素貯蔵の効果が確認できた。
- ・前述 5.1.5 で示した通り、工事費から見ると草刈り工事より高いが、継続的な景観維持効果は高いことは評価できる。
- ・複数年での包括的民間委託による行政コスト、業務負担を含めた低減は期待できるが、初期コストの低減が課題である。民間活力の活用や炭素貯蔵効果を資金化する取り組みの検討等が必要である。

6.2.3 貸し菜園モデル

(1)設置場所:生涯学習サロン屋外交流広場

豊岡駅から徒歩 2 分に位置し、近隣にコンビニがあることから、芝生で休憩する人も多いが、交流広場として貸し出されている。



図-6.2.3(A) 位置図と現況(令和 6 年 9 月)

(2)貸し菜園の概要

- 1)W1835×D760×H800 のプランターを 36 台設置し、木質ファイバー「グロウアース」を培地として施工。1 組 3 台を 1 区画とし、12 組に貸し出す。
- 2)菜園管理については都市部で運用および豊岡市でも実証を行った SNS を使った管理手法により管理コストの低減を行い通常の公園管理業務の中で行える手法を展開する。

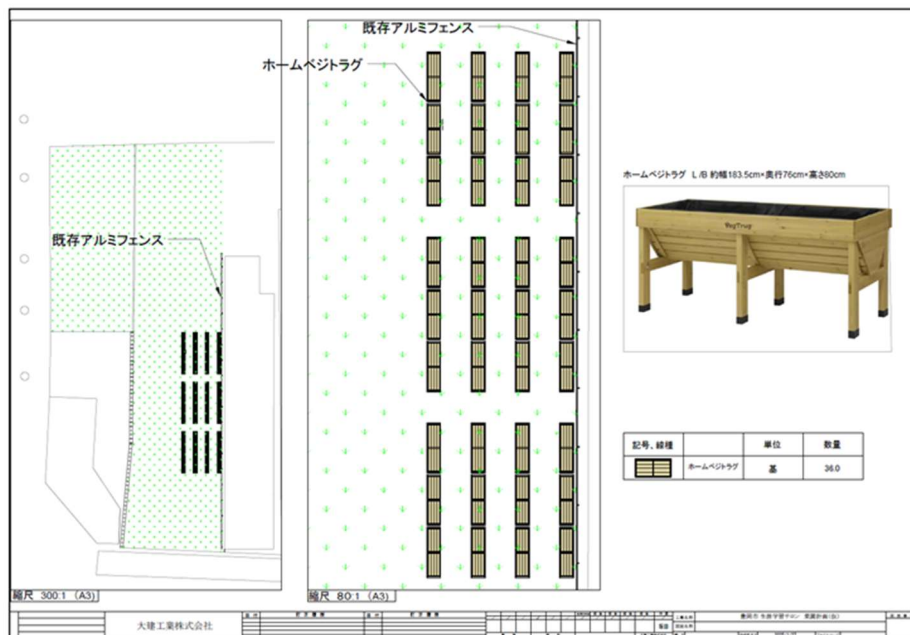


図-6.2.3(B) レイアウト図

(3)コンセプト

- ・「通いやすい」、「育てやすい」、「失敗しない」、また、地域の環境に優しい家庭菜園。

(4)運営イメージ

- ・包括的民間委託による管理とし、遊休スペースを菜園・コミュニティスペースとして整備、菜園スペースについては、近隣住民に貸し出し、民間企業にて利用料金の徴収を行う。
- ・地元企業、NPO 団体と菜園スペースの管理を行う。
- ・菜園利用料の一部を豊岡市に返還、分配する仕組みとする。
- ・遊休地の利活用事業を行い管理コストの低減を両立させる取り組みとする。

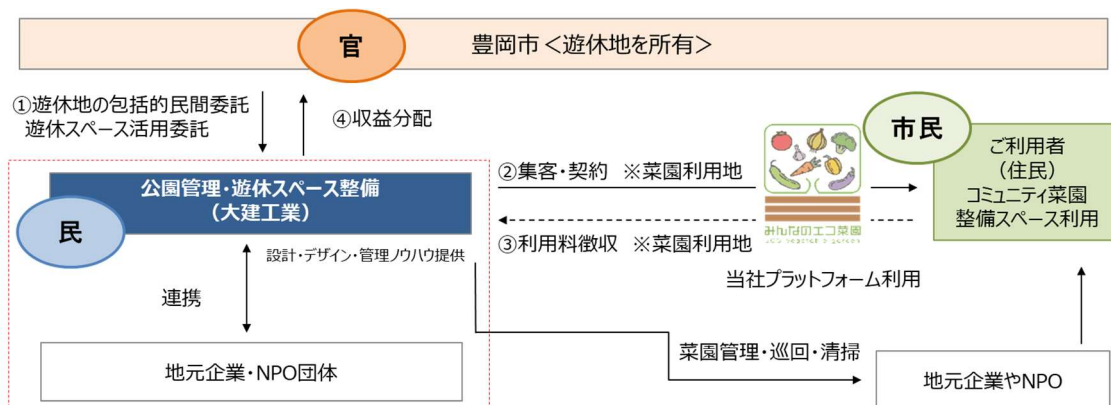


図-6.2.3(C) 運営イメージ

(5)整備費用、菜園利用料など収益試算

【算出条件】

1)施設整備費用:2,500,000 円

2)菜園利用者と利用料金:12 区画 ・ 3,000 円/月・区画

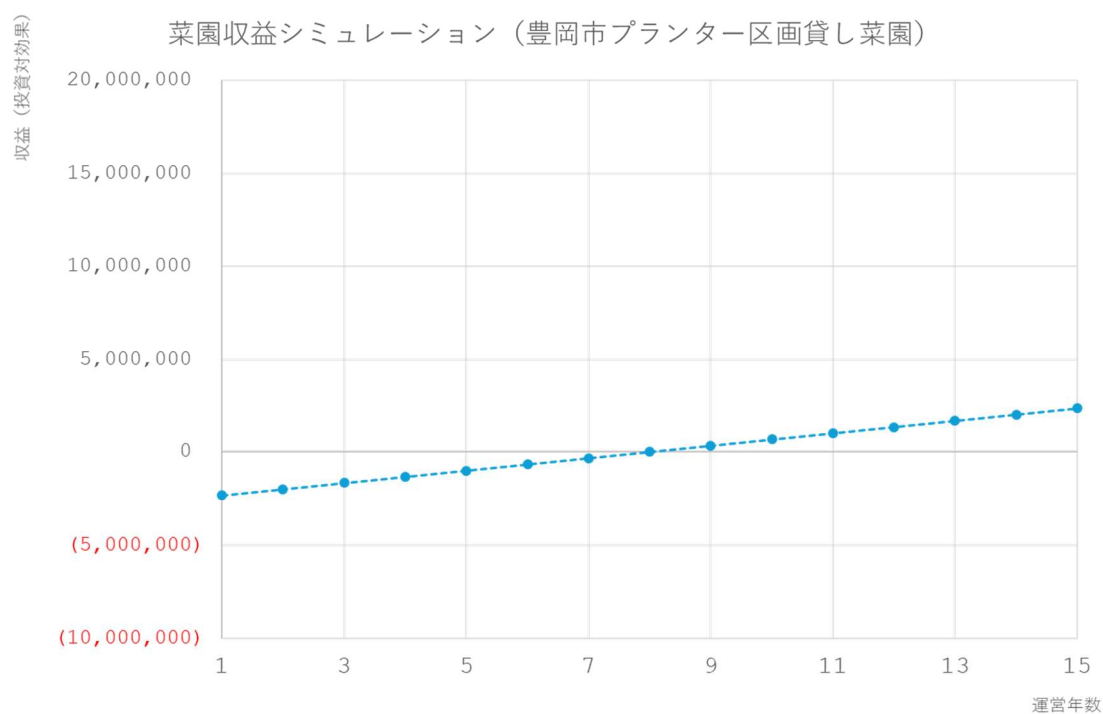


図-6.2.3(D) 貸し菜園収益シミュレーション

収入

項目	単価・内容	収入
菜園利用料	3,000円/月×12区画×12か月	432,000円

※菜園利用料はモニター参加者アンケートから設定

支出

項目	単価・内容	支出
整備費	2,500,000（15年間利用）	166,666円
管理費・備品他	人件費は公園管理に含む 種、水道代、肥料、道具類等	100,000円
HP管理費、SNS運用費用	当社インフラ使用、SNSは管理費に含む	0円

表-6.2.3 収益モデル

【まとめ】

・「5.2.3 貸し菜園のモニター利用」で行った調査(3,000 円～5,000 円/区画)より、3,000 円/区画として設定。近隣に農地があることから都市部より安価な価格設定となるため、黒字化は9年目となった。

・木材を使用したグロウアースを培地とすることから、炭素貯蔵効果が約 1.1t-CO₂(※注)となる。これは、スギ本数換算 約2本(※注)に相当する。

※注:林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づいている。CO₂は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て。

【検討課題】

・貸菜園については一定のニーズがあるが、収益化の観点では、単独での運営では黒字化には期間を要する。他施設や遊休地の包括的民間委託の中での1つの活用方法として検討する必要があると考えられる。また、設置費用、管理費用のコストダウンの検討が必要である。

・一方で、豊岡市は、兵庫県内において民有林の蓄積量が最も多い地域であることから、木材利用の視点において、地域材を活用した地産地消を含め、遊休地、および利用度が低調な行政の施設の活用モデルが構築できれば、地域経済にも寄与できると考えられる。

以下の図-6.2.3(E)のように地域特性を活かし、環境に配慮したビジネスモデルが考えられる。

これは、地域の木材を有効活用し、遊休地の防草マルチング、緑化、農業との連携など、様々な地域の課題解決に役立てる考えである。今後、スキームの検討を進める。



図-6.2.3(E) 地域での木材利用によるモデル事例

6.3 千葉県千葉市

6.3.1 概要、および背景

(1)概要

第5章 5.3において検証したように公有財産の遊休地における管理コスト負担やマンション増加による新旧住民のコミュニケーション不足などの都市部における課題がある。遊休地を貸し菜園にすることで解決をはかるモデルを作成し、収益についてのシミュレーションを行った。

1)抱える課題

・千葉市には再開発による立ち退きの代替地として取得した土地が接道していないなどの理由で、遊休地化している土地を抱える。また近年はマンション開発等で既存の地域住民とマンション居住者のコミュニケーションの希薄化などで地域コミュニティの醸成ができていないなどの地域課題がある。

2)千葉市の方針

・少子化の進行や市民の価値観の多様化などの社会情勢の変化により、住民の行動、生活様式にも変化があり、それらに対応した「地域コミュニティの創出」「賑わい創出」が必要である。

3)期待する効果

・少子化の進行や市民の価値観の多様化などの社会情勢の変化により、住民の行動、生活様式にも変化があり、それらに対応した「地域コミュニティの創出」「賑わい創出」。

6.3.2 貸し菜園モデル

(1)設置場所:千葉市中央区登戸

・京成千葉線「新千葉駅」から徒歩2分、JR総武線「千葉駅」から徒歩10分ほどにある普通財産の遊休地をモデルとした。近隣にはマンション、戸建てが建つ住宅地の一画。住宅地にあるが、接道がないため(建築基準法上での規程:2m未満)、処分が難しい土地となっている。

・近隣は、住宅街であり、隣接しマンションも立地していることから、貸し菜園への一定のニーズがあると考えられる。



図-6.3.2(A) 位置図、および現況(令和 6 年 11 月)

(2)貸し菜園の概要

- 1)W6000～2000×D1000×H360～700 の枕木タイプの枠を組んだ菜園スペースを 12ヶ所設置し、木質ファイバー「グロウアース」を培地として施工する。
- 2)W2000×D1000×H700 のテーブルを 1ヶ所、W2000×D1000×H450 のベンチを 3ヶ所設置する。
- 3)菜園管理については、都市部で運用および豊岡市でも実証を行った SNS を使った管理手法により管理コストの低減を行い通常の公園管理業務の中で行える手法を展開する。



図-6.3.2(B) 貸し菜園レイアウト図面

(3) コンセプト

コミュニティの醸成を深めるため、利用者が参加型の利用ができるように大きめの区画を設置。また、テーブル、ベンチを設け、集えるスペースを確保。

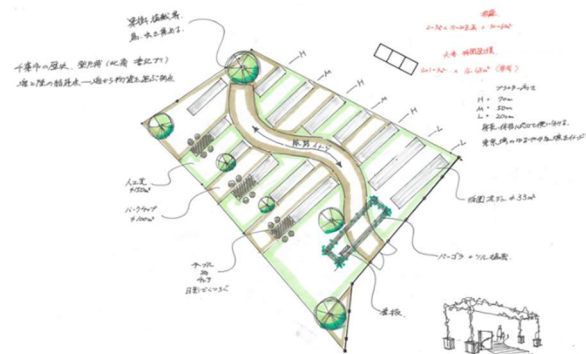


図-6.3.2(C) コンセプトイメージ

(4) 運営イメージ

- ・民間企業が、千葉市保有の遊休地の管理委託を受け、菜園・コミュニティスペースとして、民間資金で整備。
- ・近隣住民にて菜園スペースとして貸し出し、民間企業のノウハウ、プラットフォームにて利用料金の徴収を行う。
- ・民間企業と連携し菜園スペースの管理を行う。
- ・協賛企業を募集し、協賛企業には、菜園スペースでの自社イベントや PR ができる権利や広告宣

伝できる権利を付与する。

- ・菜園利用料やイベント収益の一部を千葉市に返還、分配する仕組みとする。
- ・遊休地の暫定利用として住民参加型コミュニティ菜園として地域コミュニティの醸成と住民自ら参加することでの遊休地の管理コストの低減を両立させる取り組みとする。

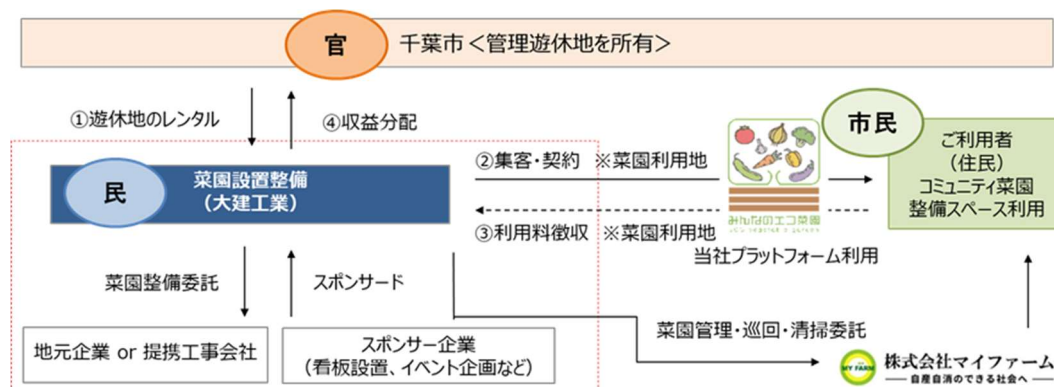


図-6.3.2(D) 運営イメージ

(5)整備費用、菜園利用料など収益試算

【算出条件】

1. 施設整備費用:5,500,000 円
2. 菜園利用者と利用料金:30～40 世帯 ・ 3,000 円/月・世帯
3. その他費用は、以下の図表-5.3.2(H)に示す
4. スポンサー収入有り、無しの2パターンで算出

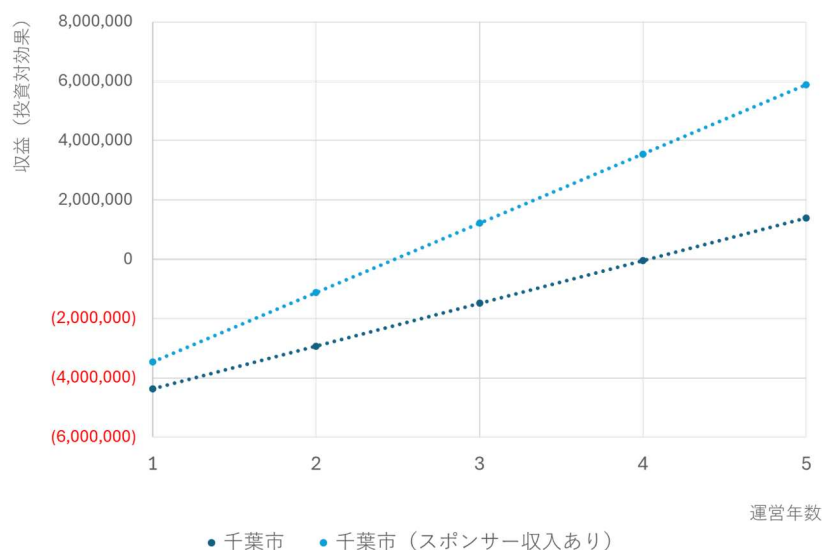


図-6.3.2(E) 収益シミュレーション

収入

項目	単価・内容	収入
菜園利用料	3,000円/月×12か月 30世帯～40世帯	1,080,000円～ 1,440,000円
スポンサード	4,000,000円（5年間）	800,000円
イベント他	マルシェ等 4回/年 開催	100,000円

利用料参考 URL : <https://apollocultivatepark.com/> （千葉県市原市 クロスファーム）

支出

項目	単価・内容	支出
整備費	5,500,000（5年間利用）	1,100,000円
管理費	75,000円/月 1～2回/管理	900,000円 ※住民参加が進めば 低減できる可能性あり
HP管理費、SNS運用費用	当社インフラ使用、SNSは管理費に含む	0円
備品他	種、水道代、肥料、道具類等	100,000円

表-6.3.2 収益まとめ

【まとめ】

・人が多く集まるコミュニティ菜園とし運営することから、スポンサーがつけば、イベント収益も期待されることから、3 年目から黒字になることが見込まれる。スポンサーがつかない場合では、5 年目での黒字化になる。

・住宅街に設けることから防草、および景観を重視し、木材を使用したDWファイバーでマルチングを行うこと、また、培地には木材を使用したグロウアースとしたことから、炭素貯蔵効果が約 2.5t-CO2(※注)となった。これは、スギ本数換算 約 5 本(※注)に相当する。

※注:林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づいている。CO2 は 1.1ton 未満を四捨五入、スギ本数は 1 本未満を切り捨て。

【検討課題】

検討した結果、処分や貸付が難しい場合で、かつ「オープンスペースの保全」という目的の場合、包括的民間委託制度を活用することは可能であるが、十分な制度の運用実績が無く、モデル事業実施を通じて制度をしっかりと確立し、遊休地の活用が促進されることで、処分・貸付が促進されることが必要である。

6.4 事業化モデルのまとめ

第 5 章、第 6 章を踏まえ、包括的民間委託の管理手法のとして、貸し菜園、防草マルチングのモデルを示し、その課題等を整理する。

6.4.1 貸し菜園モデル

(1)地方公共団体規模別貸し菜園モデルの収益・炭素貯蔵量シミュレーション、および考察

神戸市、豊岡市、千葉市における事業化モデル等から、100 m²の遊休地に貸し菜園を設置したモデルを作成した。

1)地方公共団体規模別貸し菜園モデルの収益・炭素貯蔵量シミュレーション

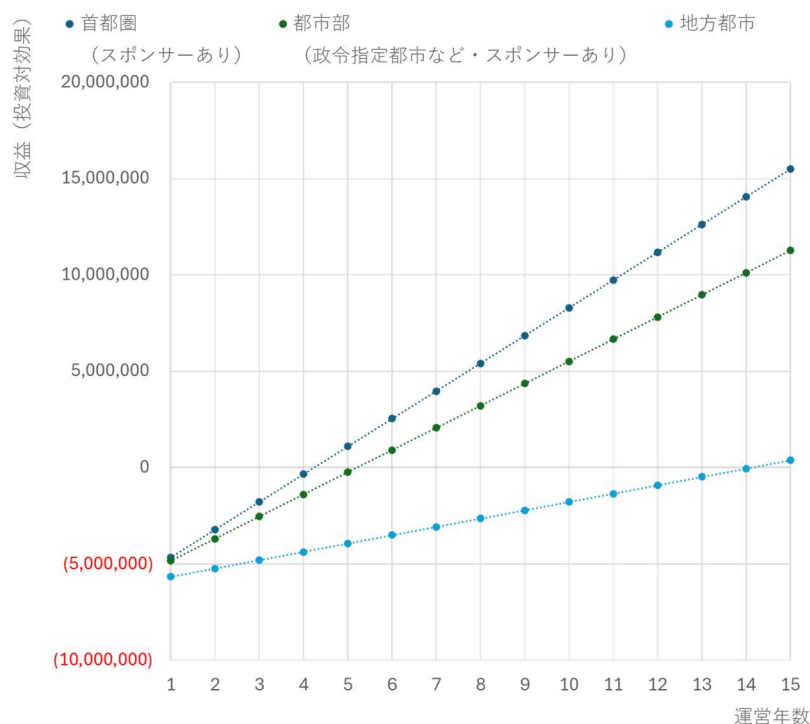


図-6.4.1 地方公共団体規模別収益シミュレーション

【算出条件】

- a)100 m²・12 区画（市街地の小規模の遊休地に適用できる規模とした）。
- b)施設整備費用:6,000,000 円。耐久性の高い(15 年程度)施設とした。
- c)自動灌水装置設置、ホームページ開設、SNS による栽培アドバイスのサービス提供。
- d)首都圏、政令指定都市などの都市部は、スポンサーありとし、イベント収入を見込む。
- E)炭素貯蔵量は、林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づいている。CO₂ は 1.1ton 未満を四捨五入、スギ本数は 1 本未満を切り捨て。

項目	単位	首都圏 (スポンサーあり)	政令指定都市などの都市部 (スポンサーあり)	地方都市
イニシャルコスト	円	6,000,000	6,000,000	6,000,000
ランニングコスト	円/年	1,000,000	500,000	100,000
イベント収入	円/年	100,000	100,000	-
スポンサー収入	円/年	800,000	400,000	-
初期投資償却費	円/年	400,000	400,000	400,000
区画単価	円/月	10,000	8,000	3,000
区画売上	円/年	120,000	96,000	36,000
炭素貯蔵量 (CO2換算量)	t-CO2	3.8	3.8	3.8
炭素貯蔵量 (スギ換算)	本	7	7	7

※注 CO2は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て

表-6.4.1 地方公共団体規模別収益シミュレーション

(2)まとめ、および検討課題

第2章～6章のヒアリング、実証等の結果から、地方公共団体における考察を行った。

1)首都圏、政令指定都市などの都市部では、家庭菜園が不足していることから、立地可能な遊休地を選定し、また、地元企業のスポンサーを得ることによって5年程度で資金回収が可能である。一方で、地方都市においては、菜園利用料を高く設定することが難しく、設置費用を回収するのに14～15年程度必要である。

2)都市部においての地域のコミュニケーションの醸成は、共通の課題であると見込まれることから、千葉市の事例のように民間企業によるスポンサーの参画を促すことで、地元貢献への意欲、マルシェなどのイベントの企画、実行力を活用することが効果的である。

3)地方公共団体の規模に関わらず、利用者の視点では、通いやすい環境、水やり手間の軽減(特に7月中旬～9月末)、困りごとのサポートが重要であり、これらを備えることで継続的に利用されることが見込まれる。

4)地方都市においても資材、サービスは都市部と同様の機能、品質が必要と考えられる。一方で地方都市では、これらのコストを貸し菜園のみで回収することは難しいことから、包括的民間委託などの他の方策を含めて、複数の遊休地、および利用度の低い施設を全般的にどのように管理していくかを検討していく必要がある。

5)この貸し菜園で培地としての使用を提案している国産木材から作られた「グロウアース」には、炭素貯蔵の効果があり、菜園が都市部に設置されることで100㎡あたり約7本(※注)のスギの木を

街中に植えた効果となる。菜園の機能に加え、炭素貯蔵の効果が得られることは、「持続可能な社会」への貢献においても意義があると評価できる。

※注：林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づいている。CO₂は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て。

6.4.2 防草モデル

(1)広さ別防草マルチング工法モデル

第5章 5.1 の検証より、今後、社会課題として都市部、地方都市を問わず顕在化する人手不足への対応、また、住民の行政サービス満足度の向上から、防草効果の高さ、景観などの定性的評価に重点をおいた施工方法を工事費も含め、広さ別に比較し、考察を行った。

【施工方法】

a-1・2・3：草刈りの上、防草シート(グラスバスター)施工

b-1・2・3：草刈りの上、DWファイバーを5cm被覆する、圧縮1.7倍(標準施工)

c-1・2・3：5cm土を除去(抜根除草)し、DWファイバーを5cm敷き込む

【算出条件】

a)直接費工事費は、公園工事の「広さ補正值」を用いて算出。

b)炭素貯蔵量は、林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」から算出

			炭素貯蔵量（※注）		金額 (単位：円)
			CO ₂ 換算量 (単位：t-CO ₂)	スギ本数換算 (単位：本)	
a-1	防草シート防草工事③	100㎡	-	-	204,761
a-2	防草シート防草工事③	300㎡	-	-	541,322
a-3	防草シート防草工事③	1000㎡	-	-	1,590,062
b-1	DWファイバー防草工事⑤	100㎡	1.0	2	586,200
b-2	DWファイバー防草工事⑤	300㎡	3.0	6	1,751,000
b-3	DWファイバー防草工事⑤	1000㎡	10.2	21	5,753,000
c-1	DWファイバー防草工事⑨	100㎡	1.0	2	716,700
c-2	DWファイバー防草工事⑨	300㎡	3.0	6	2,091,600
c-3	DWファイバー防草工事⑨	1000㎡	10.2	21	6,756,000

※注 CO₂は1.1ton未満を四捨五入、スギ本数は1本未満を切り捨て

表-6.4.2 防草マルチングによる広さ別炭素貯蔵量と直接工事費

(2) まとめ、および検討課題

1)防草効果が高い防草シートは、DW ファイバーの防草工事より安価な工事費で施工ができる。しかし、一方で景観面では劣り、また炭素貯蔵の効果は無い。

2)第5章 5.1.7 の考察でも述べているが、長期的な効果が見込まれる防草マルチングの工法の採用は、今後の社会課題への対応として検討するには、十分に値すると考えられる。景観や炭素貯蔵という定性的な効果の評価を含めて、今後、地方公共団体と他の地域課題の解決を含めた取り組みの中で検討を進めていきたい。

3)一方で工事費のコスト削減の検討が必要であり、より労務費、資材費が安価な工法に改良する他に、他の防草や除草の工法と組み合わせなど、より効果的かつ安価な工法開発などの検討が必要である。

6.5 今後の事業モデル化について

当章でモデル化を示したが、遊休地における包括的民間委託においては、対象となる地方公共団体により様々なニーズが存在し、基本的には導入が決定した地方公共団体に対してオーダーメイドの提案をすることが必須となる。

一方で、地方公共団体の規模と遊休地の広さを指標に、適用できるモデルを推測することも重要であると考えられるため、本調査で実証実験調査を行った①防草マルチング、②貸菜園という2つのタイプについて、対象地方公共団体の規模を横軸(図の右に行くほど地方公共団体の規模が大きくなる想定)に、遊休地の広さ(図の上に行くほど遊休地の広さが広がる)を縦軸に取った図に対してマッピングを行った。

①防草マルチングについては、地方公共団体の規模、遊休地の広さを問わず適用可能である。

また、②貸菜園については、コミュニティスペースとしても活用することを想定しており、一定の広さを超えた遊休地を有する場合のみ適用可能であると考えられる。

さらに、収益性を検討するために③広告スポンサー型、④商業施設型をマッピングした。

③広告スポンサー型については、①や②を適用した遊休地において、スポンサー企業と連携し、スポンサー企業の広告を設置し収益化をはかる形式であるが、広告の効果を最大限生かすためには一定の地方公共団体規模を有することが重要と考え、政令指定都市を想定したモデルとしてマッピングした。

④商業施設型については、①や②を適用した遊休地において、商業施設(カフェや物販等)を組み合わせることで収益化をはかる形式であるが、集客および施設等を構えることをふまえ、地方公共団体規模が大きく、遊休地も一定の広さが必要であることから図の最も右上のマッピングとした。

なお、③、④については本調査で詳細なヒアリングや実証実験ができていないため今後の調査において自治体からニーズがある場合に検討していきたい。

今後、包括的民間委託の中で、このような方式を用いながら地方公共団体との取り組みを行い、事例が増えることで、モデル化していくことも可能だと考えられる。

また、このマッピングについてはあくまで「イメージ」であり、前段で述べた通り地方公共団体のニーズに合わせてオーダーメイドで提案をすることが最も重要であるため、概略の検討をする際の指標として用いるものであることを注記しておく。

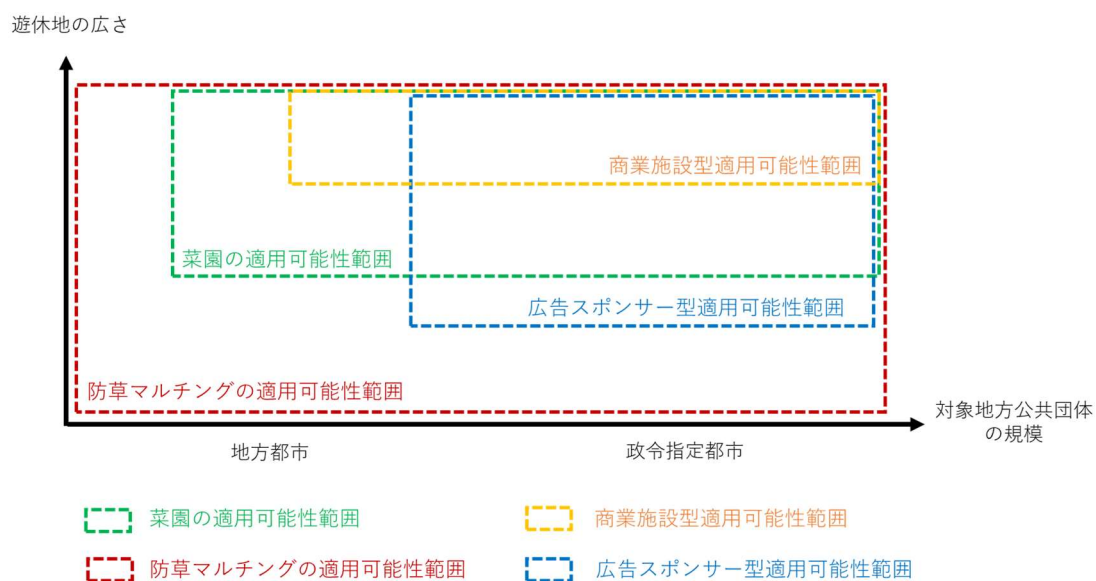


図-6.4.3 各モデルの適用イメージ

第7章 事業化に向けた展望

7.1 次年度以降のスケジュール

7.1.1 事業開始までの実施フロー

包括的民間委託の導入については、従来の発注形態から大きく変化する事が導入への課題として挙げられる。他の地方公共団体の導入事例を参照しても、スモールスタート(試行的導入)から開始しており、導入した事業スキームに対する課題を解決しながら段階的に包括化事業を進めるプロセスを踏んでいる。さらに、包括的民間委託事業においては、各地方公共団体において、地方公共団体の規模や予算、対象とする公共施設や地域特性などが異なるため、各地方公共団体の特性に合致した事業スキームの導入が必要となる。以上を踏まえ、包括的民間委託業務を進めるプロセスについて、業務開始までの主要な検討項目のロードマップ(イメージ)を以下図表に示す

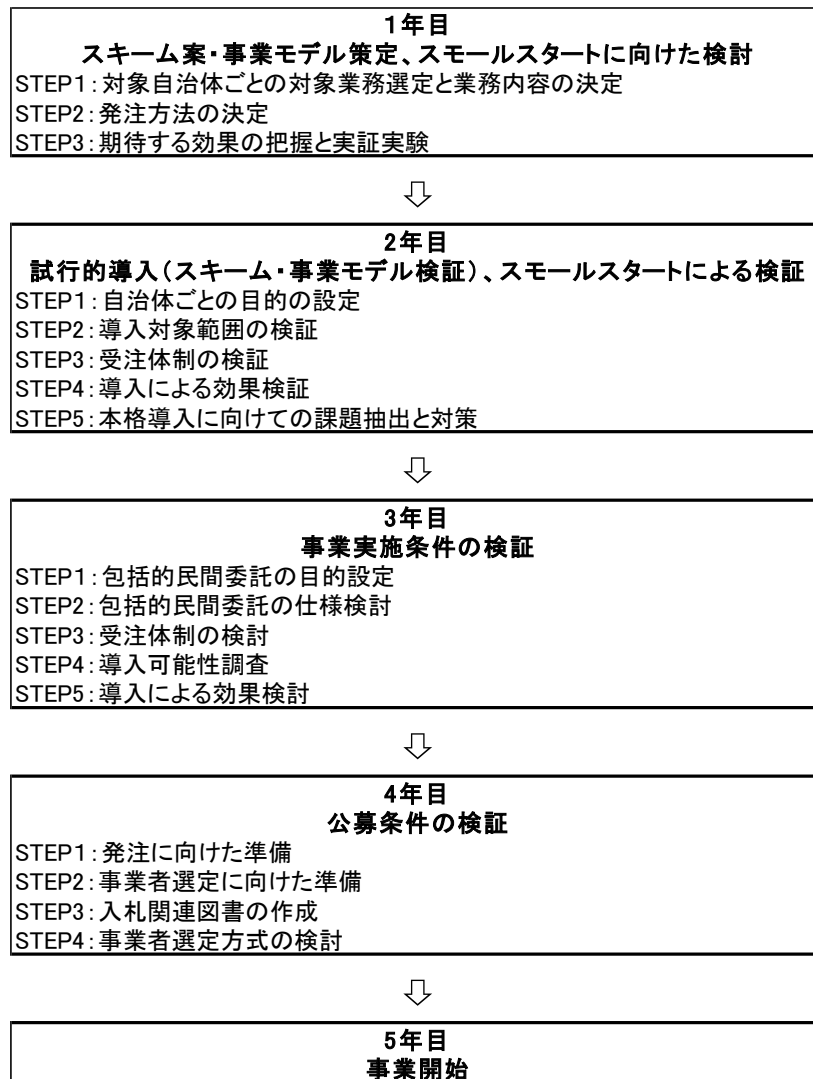


図-7.1.1 業務開始までのロードマップ

7.1.2 検討の進め方

主要な検討項目を踏まえ、検討内容の概要を示す。

(1)スキーム案・事業モデル策定、スモールスタートに向けた検討

包括的民間委託の事業スキームは、各地方公共団体の規模や状況などを考慮して、適切なスキームを採用しなければならない。そのためには、事前に規模を限定した事業スキームで試行的に導入し、導入に伴う課題を確認・分析して、本格導入する事業スキームに向けた検証と改善を行うスモールスタートが有効であると考ええる。スモールスタートに向けたプロセスを以下に示す

STEP1: 対象地方公共団体ごとの対象業務選定と業務内容の決定

STEP2: 発注方法の決定

STEP3: 期待する効果の把握と実証実験

(2)試行的導入(スキーム・事業モデル検証)、スモールスタートによる検証

上記(1)で検討した内容を基に事業スキームを試行的に実行する。実行した事業スキームに関して検証を行い、本格導入に向けた知見を集約する。スモールスタートの検証項目を以下に示す。

- STEP1:地方公共団体ごとの目的の設定
- STEP2:導入対象範囲の検証
- STEP3:受注体制の検証
- STEP4:導入による効果検証
- STEP5:本格導入に向けての課題抽出と対策

(3)事業実施条件の検討

上記(2)で得た知見をもとに、包括的民間委託の事業スキーム導入に向けた各検討を行う。地方公共団体の抱える課題およびその程度は多様であることから、スモールスタートで得られた知見に基づき、地域の実情に準じた事業スキームの設定が重要である。

- STEP1:包括的民間委託の目的設定
- STEP2:包括的民間委託の仕様検討
- STEP3:受注体制の検討
- STEP4:導入可能性調査
- STEP5:導入による効果検討

(4)公募条件の検討

業務発注段階においては、上記(3)で検討した結果を踏まえ、より具体的な業務内容や発注の方法について検討を行う。また、地域の事業者の状況を踏まえ、多くの事業者が参画しやすい方式を採用する。

- STEP1:発注に向けた準備
- STEP2:事業者選定に向けた準備
- STEP3:入札関連図書の作成
- STEP4:事業者選定方式の検討

7.1.3 試行的導入案

スモールスタートするにあたり、各都市の対象地域、期間、施行内容を示す。これらの継続検討により、遊休地種別に限らず、都心および郊外地のどちらにも包括的に活用できるスキームおよび事業モデルの構築を狙う。今後も継続し、民間資金を活用し、複数の業務範囲および実証実験地に対し複数年の管理・運営するPPP/PFI等手法の検討を進める。

(1)豊岡市

地方都市の普通財産(廃公園)として、地方公共団体概況、地方公共団体業務把握、課題分析、および実証実験を実施した。

第4章にて検討した包括的民間委託の業務委託範囲及び役割分担では、業務委託範囲に複数分野を含める可能性を検討している。スモールスタートを実施するにあたり、豊岡市では普通財産の管理面積が広範囲かつ技術的な課題を抱えている。通報件数は年数件程度のため、窓口業務は実施可能と考え、窓口業務から遊休地の維持までをワンストップで提供可能なサービスの可能性を検討する。また、菜園事業による普通財産の利活用の可能性検討を進めるため、豊岡市において需要がある場合は、パターン③(4.1.2 参照)の範囲で試行的導入を進めたい。

課題としては、「4.1.1 本事業スキームにおける包括的民間委託導入可能性」にて、地方公共団体側の懸念として現状の除草費は最低限に抑えられていることから、費用対効果が悪い懸念が論じられている。解決の方向性として、複数年度での包括的民間委託を検証することが必要であると考えられる。

(2)神戸市

神戸市の都市公園を対象として、地方公共団体概況、地方公共団体業務把握、課題分析、および実証実験を実施した。

第4章にて検討した包括的民間委託の業務委託範囲及び役割分担では、業務委託範囲に複数分野を含める可能性を検討しているが、スモールスタートを実施するにあたり、政令指定都市の都市公園に関する窓口業務の問い合わせ件数や、公園施設に関する点検業務や修繕業務の分野横断を勘案した場合、複数企業によるJV構築や責任分担等の精査が必要となり大規模な準備が必要なため、パターン①(4.1.2 参照)の範囲で試行的導入を進めたい。その際、「4.1.1 本事業スキームにおける包括的民間委託導入可能性」にて、地方公共団体側の懸念として、現状の草刈り用は最低限に抑えられているため、費用対効果が悪い懸念が論じられている。解決の方向性として、政令指定都市における都市公園という地域特性を考慮し、民間資金を活用した事業モデル案について神戸市への導入の提案を検討している。

(3)千葉市

市街地の未利用地(普通財産)として、地方公共団体概況、地方公共団体業務把握、課題分析、および実証実験を実施した。

第4章にて検討した包括的民間委託の業務委託範囲及び役割分担では、業務委託範囲に複数分野を含める可能性を検討しているが、スモールスタートを実施するにあたり、モデル事業対象地の通報件数は年数件であり実証実験地の業務範囲に関する窓口業務は実施可能と考えられ、菜園事業の実証実験地の拡大を進めるため、パターン③(4.1.2 参照)の範囲で試行的導入を進めたい。その際、「4.1.1 本事業スキームにおける包括的民間委託導入可能性」にて地方公共団体側の懸念として、現状の除草費は最低限に抑えられているため、これ以上の費用対効果が発揮しづ

らいと推察される。解決の方向性として、政令指定都市における普通財産(市街地の未利用地)という地域特性を考慮し、民間資金を活用した事業モデル案について千葉市への導入の提案を検討している。

7.1.4 事業スケジュール

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
事業モデル策定 スモールスタートに向けた検討	スキーム案策定				
試行的導入（スキーム・事業モデル検証）、スモールスタートによる検証		スキーム案・事業モデルの検証			
事業実施条件の検証			2年目の検証を踏まえた 事業実施条件検証		
公募条件の検証				公募条件の精査・実効性検証	
事業開始					事業開始

図-7.1.4 事業スケジュール

第8章 調査資料

8.1 遊休地管理に関する調査資料

8.1.1 補助金・交付金の種類

次年度以降の活動において、活動費用として可能性のある補助金等について記載する。

(1) グリーンインフラ活用型都市構築支援事業

国土交通省都市局公園緑地・景観課が担当する支援事業であり、地方公共団体および民間事業者を対象に、グリーンインフラ活用型都市構築支援事業の実施に要する費用について、施設の整備及び計画策定、整備効果の検証に要する費用の2分の1以内の額の補助を受けることができる。

官民連携・分野横断により、積極的・戦略的に緑や水を活かした都市空間の形成を図るグリーンインフラの整備を支援することにより、都市型水害対策や都市の生産性・快適性向上等を推進する。

事業の概要

- 事業目的 ①公園緑地が有する多様な機能を引き出し、戦略的に複数の地域課題の解決を目指す
②官民連携による都市公園の整備や民間建築物又は公共公益施設の緑化を総合的に支援

■事業スキーム

緑の基本計画等に基づいた目標達成に必要なグリーンインフラの導入計画を策定

【目標と具体的に必要なグリーンインフラのイメージ】

目標（例）	目標の具体的な内容	目標達成に必要なグリーンインフラ
目標① 雨水流出の抑制	下水道施設への負荷軽減	都市公園の整備 レインガーデンの整備
目標② 都市の生産性向上	事業実施区域内の店舗出店数・歩行者数	建築物の緑化 芝生広場の整備
目標③ 暑熱対策による都市環境改善	夏季における事業実施区域内の気温低減	公共公益施設の緑化 建築物のミスト付き緑化

グリーンインフラの導入計画に基づく官民連携の取り組みをハード・ソフト両面から支援

■支援対象

- ◆緑や水が持つ多面的機能の発揮を目的とした目標を3つ以上設定し、そのうち2つ以上は定量的な目標であること
- ◆①～⑥のうち2つ以上の事業、又は複数の事業主体で取り組むグリーンインフラ導入を支援
 - ◇グリーンインフラ活用型都市構築支援事業：民間事業者等へ補助（直接補助：1/2）
 - ◇都市公園・緑地等事業：地方公共団体へ補助（直接補助：1/2、間接補助：1/3）

- ハード**
- ① 公園緑地の整備
 - ② 公共公益施設の緑化
 - ③ 民間建築物の緑化（公開性があるものに限り）※1
 - ④ 市民農園の整備
 - ⑤ 既存緑地の保全利用施設の整備（防災・減災推進型※2に限る）
 - ⑥ 緑化施設の整備（①～⑤の整備を併せて整備することで目標達成に資するものに限り）
- ※1：脱炭素先行地域、都市緑地法に基づく緑化地域又は緑化重点地区のいずれかの地域で行われ、敷地面積の25%以上かつ500㎡以上であり、10年以上にわたり適切に管理されるものである場合には、一の事業主体により実施するもの及び非公開のものも対象とする。
※2：防災指針、流域水害対策計画等の防災・減災関連の計画と連携した取組（通常型と異なり、整備目標や内容について整合が求められる行政計画を限定）

+

- ソフト**
- ⑦ グリーンインフラに関する計画策定
 - ⑧ 整備効果の検証

事業実施イメージ

複数の地域課題（例）

- 課題① 豪雨時に浸水する恐れがあり、総合的な治水対策が必要【浸水被害軽減】
課題② 賑わいある空間づくりが必要【生産性向上】
課題③ 夏でも滞在できる地域の空間づくりが必要【暑熱対策】

グリーンインフラを戦略的に都市づくりに取り入れ、自然環境が有する機能を社会資本整備や土地利用等にうまく生かすことで、より効果的・効率的に持続可能な魅力ある都市づくりを進めることができる



図-8.1.1(A) グリーンインフラ活用型都市構築支援事業

(2)環境研究総合推進費

独立行政法人環境再生保全機構 環境研究総合推進部が担当する支援事業であり、「環境研究・環境技術開発の推進戦略(令和6年8月環境大臣決定)」に示された「重点課題」やその解決に資するテーマを提示しており、産学民官の研究機関の研究者から提案を募り、採択された場合、研究開発費の支援を受けることができる。

環境研究総合推進費では、「環境研究・環境技術開発の推進戦略（令和元年5月環境大臣決定）」に示された「重点課題」やその解決に資するテーマを提示し、広く産学民官の研究機関の研究者から提案を募り、研究開発を行っている。

この重点課題の1つとして、気候変動に伴う自然災害の増加への対応に向け、海岸林等が本来有する防災機能等の生態系機能の評価・解明に加え、生態系をインフラとして捉えた土地利用を含めた国土デザインの提案等のグリーンインフラに関する研究提案を募集している。

事業概要

環境政策貢献型の競争的研究費です

環境研究総合推進費は、環境政策への貢献・繁栄を目的とした競争的研究費制度です。

重点課題やその解決に資するテーマを踏まえ、広く産学民官の研究機関の研究者から提案を募り、外部有識者等による審査を経て採択された研究開発を実施します。

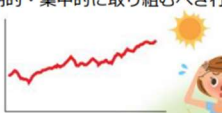
環境省、プログラムオフィサー(PO)と連携して取り組みます

環境研究総合推進費の効率的・効果的な推進を図るため、平成28年10月から環境再生保全機構において新規課題の公募・採択や配分業務等を実施しています。

行政要請研究テーマ（行政ニーズ）の策定および研究成果の政策への反映を行う環境省、研究内容、進捗状況の確認、研究部会における評価結果を反映するための助言などを行うプログラムオフィサー（PO）と連携して研究を実施します。

事業内容

研究対策領域は、「環境研究・環境技術開発の推進戦略」（令和元年5月環境大臣決定）で示された5領域です。長期（2050年頃）・中期（2030年頃）で目指すべき社会像を想定した上で、各領域において、今後5年間で重点的に取り組むべき課題（重点課題）が示されています。また、重点課題に基づき、2～3年程度で短期的・集中的に取り組むべき行政要請研究テーマ（行政ニーズ）が毎年提示されます。



気候変動領域

省エネ・再エネ技術の高度化・低コスト化、不確実性を考慮した気候変動及びその影響の評価、気候変動に関わる物質の地球規模での循環の解明に資する総合的観測・予測研究 等



資源循環領域

バイオマス等の様々な資源からの効率的なエネルギー回収・利用技術の開発、資源循環におけるライフサイクル全体の最適化に関する研究、処理システムや不法投棄対策、収集運搬システムの高度化・効率化に関する研究・技術開発 等



自然共生領域

生物多様性及び生態系サービスに関する情報の集積、集積されたビッグデータを解析するためのICTを活用した評価手法、利活用法の開発、生態系サービスの評価・解明と、これを維持する社会システム等の構築に資する研究・技術開発 等



統合領域

地域循環共生圏の実現に向けたビジョンの提示、地域循環共生圏のモデルづくりや評価手法・評価指標、シナリオづくりに関する研究、環境教育・行動変容に向けた研究、ICTを活用した新たな環境技術の開発、災害・事故に伴う環境問題への対応、廃プラスチック類・海洋プラスチックの再生利用に関する研究・技術開発 等



安全確保領域

多種・新規化学物質の環境動態の把握・管理、水銀の長期的動態・ばく露メカニズムの解明、健全な水循環に向けた研究、PM2.5や光化学オキシダント等の大気汚染対策の評価・検証 等

図-8.1.1(B) 環境研究総合推進費

8.2 防草資材参考資料

本報告書の実証試験で用いた防草マルチングの製品、および菜園の培地に用いた製品について、補足として参考掲載。

『報告書の実証等に用いている大建工業(株)の製品説明』

DWファイバー

国産針葉樹を爆砕して
木質ファイバー化
フルボ酸添加、
植物の光合成を促進し、
土壌を活性化
軽量で、外構・植栽の
マルチング用途に
適しています



グロウアース

国産針葉樹を粉碎等する
繊維状、荒い繊維状
粒上、荒い粒状の4種類
植物の成長を阻害する
物質を抑え込み、
培土として
土の替わりになります



グラスバスター

織物による防草シート
三層構造の織物で
99.9%の光をカット
雑草の光合成を妨げ、
成長を抑制します

