

平成 30 年度

空き地対策の推進に向けた先進事例構築モデル調査

「豪雪地域ならではの空き地を活用した
共助型雪処理スキーム構築のための調査事業」

報告書

平成 31 年 3 月

一般財団法人 下川町ふるさと開発振興公社

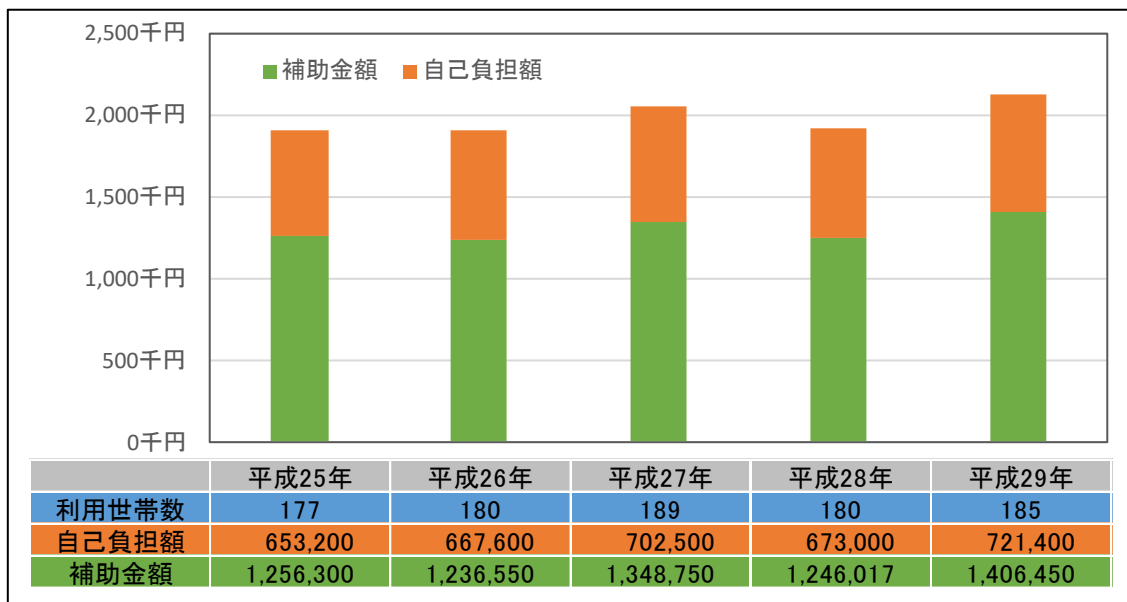
1. 目的・事業概要	3
1.1. 背景	3
1.2. 目的	5
1.3. 事業概要・実施体制	5
1.4. 業務フロー・スケジュール	7
2. 市街地における空き地調査および将来的空き地候補の抽出	8
2.1. 市街地における空き地調査による実態把握	8
2.2. 将来的な空き地候補地の抽出	9
2.3. 空き地のデータベース（地図）化	10
3. 空き地を活用した雪処理効率化の検討	12
3.1. 除排雪シミュレーションによる除排雪量・作業量の試算	12
3.1.1. 敷地内における除排雪シミュレーション	13
3.1.2. 周辺空き地を活用した除排雪シミュレーション	16
3.2. 民間住宅の除排雪実態に関するヒアリング	17
3.3. 地域の高齢者の雪処理実態に関するヒアリング	19
3.4. 空き地を活用した除排雪実証試験	19
4. 地域共助による空き地の管理・活用スキームの検討	22
4.1. 年間を通じた空き地の管理・活用についての検討	22
4.2. 地域の空き地を適正管理・活用するためのスキーム	22
5. 成果と課題	24
5.1. 成果	24
5.2. 課題	24
6. 別添資料リスト	25

1. 目的・事業概要

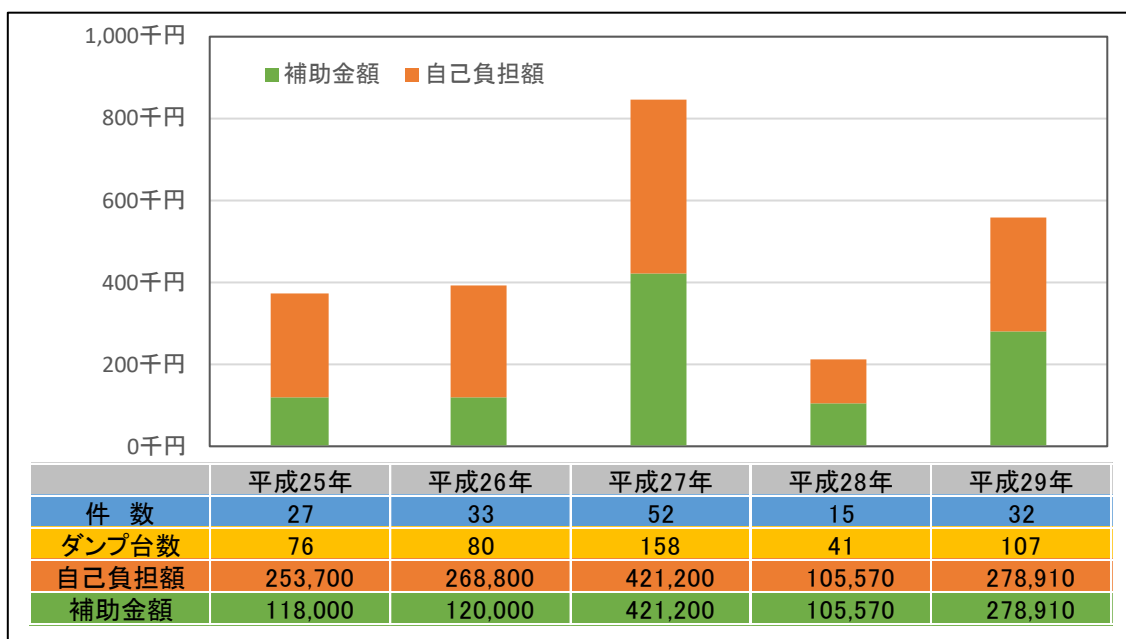
1.1. 背景

北海道北部に位置する下川町は、旭川市および稚内市の中間付近、日本海およびオホーツク海からも中間付近に位置する、内陸の中山間地域である。冬季の最低気温は零下 30 度に達することもある厳しい寒冷地であると同時に、平均積雪深は 1.2m、最深積雪深は 2m を超え、年間累積積雪量は 9m 以上におよぶ多雪地域でもあり、豪雪地帯対策特別措置法に基づく特別豪雪地帯にも指定されている。町面積 644km² のおよそ 9 割が森林で、約 3,300 人の人口の多くは、中心市街地周辺に居住している。また高齢化率は約 40% と、他の中山間地域と同様に高い水準にある。

積雪地域では、積雪期には除雪（ここでは雪下ろしや住居周辺からの堆雪地への小規模な移動などを伴う作業を指す）および排雪（ここでは堆雪地や道路脇などに貯めた雪を除雪機やダンプなどの重機・車両によって区域外へ搬出する作業を指す）が日常的に行われており、除雪作業は住民の恒常的かつ大きな負担となっている。また除雪や排雪作業は、これを請負う地域事業者の冬季の収入源となっている側面がある一方で、その作業量は少なくないとともに非画一的で事業者にも負担が生じている実態がある。またこれらの事業に対する行政からの費用助成も継続的に生じており、高齢化の進行とともに、将来的には除雪作業に係る個人の費用負担、および助成が大幅に増大する懸念を抱えている。



図：除雪サービス実績の推移（下川町介護予防生活支援事業）



図：排雪支援補助金交付実績の推移（下川町自主排雪支援事業）



写真：日常的な除雪作業と器具（スコップ、スノーダンプ、除雪機）

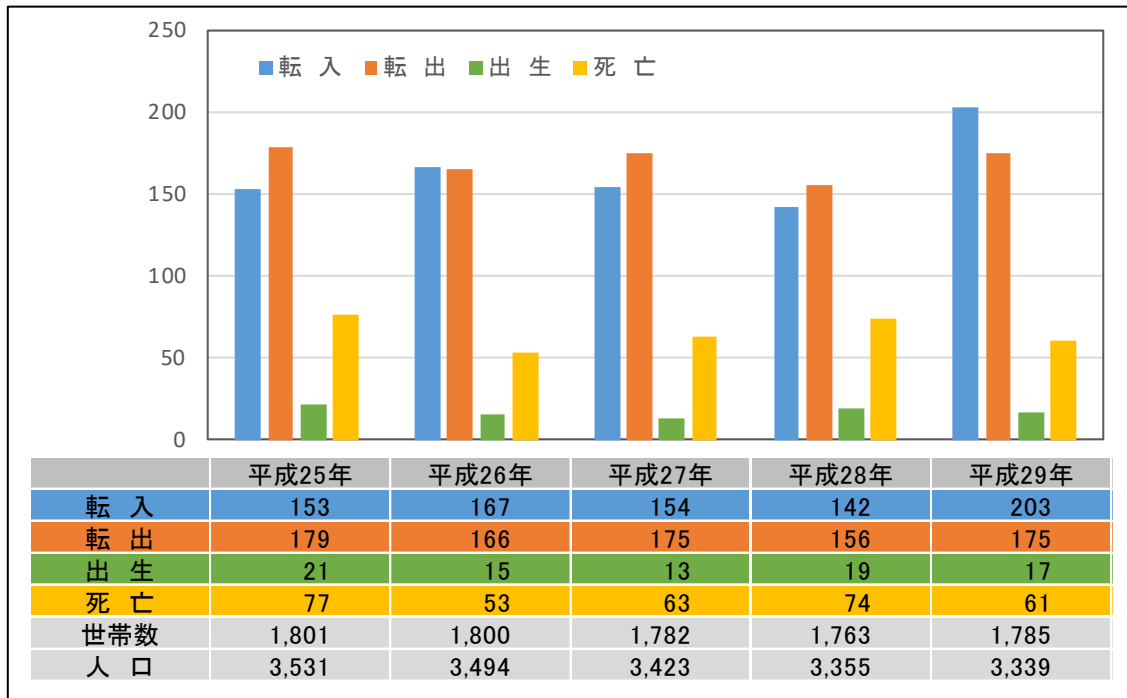


写真：排雪作業（重機による雪押し、積み込み、雪捨て場での雪捨て）

他方で、近年の転出動向は一定の水準で継続している傾向にあり、一方で転入者の求める住居ニーズとのミスマッチなどにより、今後、市街地を中心として空き家、空き地の増加が懸念される。また既に空き家になっている物件で老朽化や管理不全のため既に住居と

しての再利用が困難となっているものもあり、これらは必要に応じた解体・除却が必要であり、除却後に住居などを設置しない場合、空き地となる。

こうした空き地の有効な活用・管理は今後の当地域における課題となる。



図：下川町の人口動態

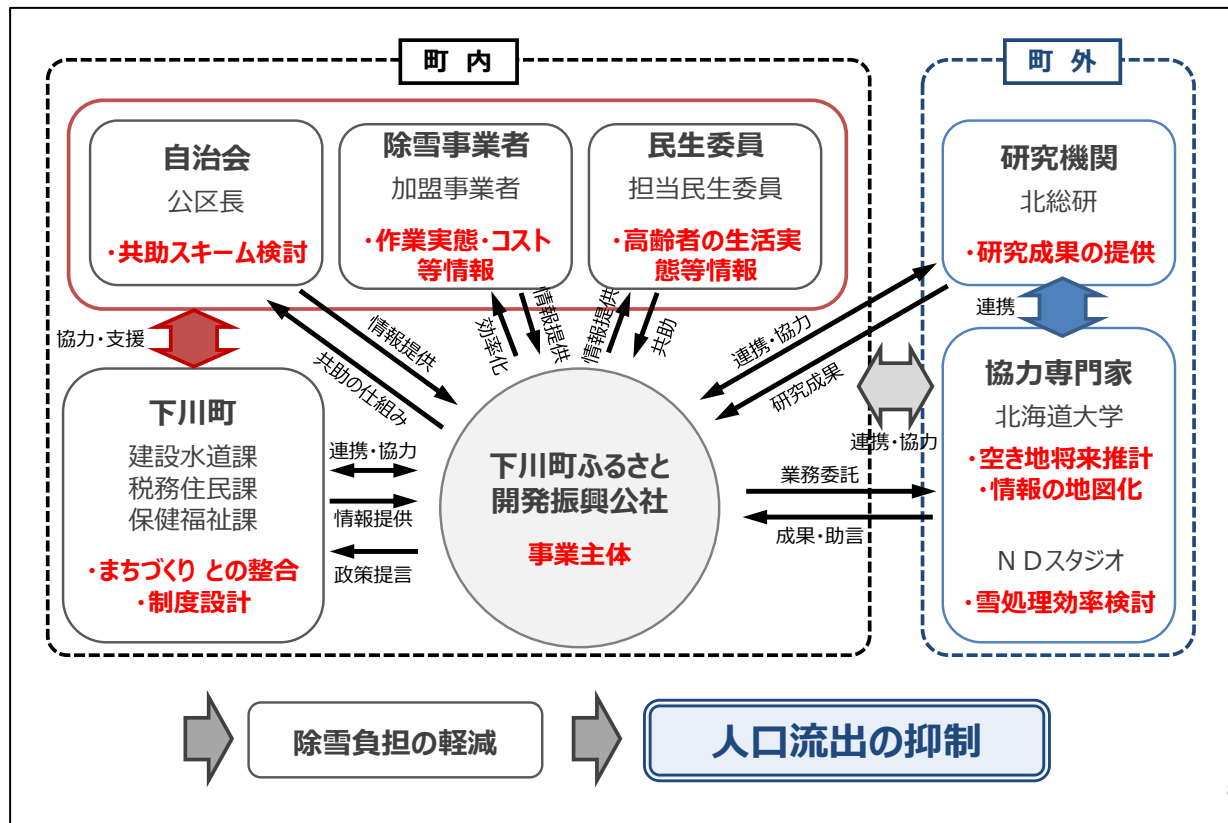
1.2. 目的

過疎・高齢化の進展による空き地の増加に伴い、その有効活用と管理不全の解消が求められている。また、多雪地域における除雪は一年の半分を占める大きな課題であり、除雪など雪処理負担の増大が大きな転出理由となっていることから、除雪の負担軽減が重要な地域課題となっている。

本事業では、こうした背景に鑑み、地域における空き地の適正管理と積雪寒冷地ならではの除雪における空き地活用を組み合わせたスキームの検討により、空き地の管理不全の解消と地域の除雪負担の軽減を目指した取り組みを展開する。

1.3. 事業概要・実施体制

本事業では、将来的に空き地利用を見据え、町内の空き地／空き地候補を含めた抽出と空き地マップを作成した。また、空き地を活用した除雪作業のシミュレーションと、住民の協力に基づく実証試験を行った。さらに、空き地活用による除排雪作業の負担軽減と地域共助による空き地の有効活用・管理スキームの構築に向けた検討を行った。



図：事業スキーム

表：実施体制

構成主体	担当部署	主な役割
(一財) 下川町ふるさと開発振興公社	クラスター推進部	事業実施主体
下川町	建設水道課、税務住民課 保健福祉課ほか	各種データ提供、まちづくり 計画との整合 制度設計など
下川町公区長連絡協議会	対象公区代表 (公区長)	自治会としての共助スキーム検討
下川町民生委員連絡協議会	担当民生委員など	地域の高齢者の生活実態の 情報提供
下川町除雪事業者組合	加盟事業者	雪処理に関わる作業実態 ・コスト等の提供
(地独) 北海道立総合研究 機構 北方建築総合研究所	地域研究部	雪処理に関わる研究成果の提供 ・アドバイス
(大) 北海道大学	大学院工学研究院	空き地の将来推計・空き地情報 の地図化
(有) エヌディースタジオ		空き地活用による雪処理効率化 の検討

1.4. 業務フロー・スケジュール

本事業を円滑に進めるにあたり、以下の項目・スケジュールを設定し、これに沿って事業を進めた。

項目	平成30年					平成31年		
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(1) 空き地の調査	→	→	→					
(2) 空き家データベースによる空き地の将来推計		→	→					
(3) 空き地の地図化		→	→					
(4) 空き地活用による雪処理効率化の検討			→	→	→	→	→	
(5) 地域共助による除雪の負担軽減策に係る検討			→	→	→	→	→	
(6) 関係者等との打合せ	→	→	→	→	→	→	→	→
(7) 事業成果の取りまとめ						→	→	→

注: 図中の矢印は、各項目の進行方向を示す。また、平成30年11月1日に実施された「中間報告会」は、関係者等との打合せ(6)と事業成果の取りまとめ(7)の両方に影響を与える。また、平成30年12月に実施された「除排雪シミュレーション」は、空き地活用による雪処理効率化の検討(4)と地域共助による除雪の負担軽減策に係る検討(5)の両方に影響を与える。また、平成31年1月に実施された「除雪社会実験」は、空き地活用による雪処理効率化の検討(4)と地域共助による除雪の負担軽減策に係る検討(5)の両方に影響を与える。また、平成31年2月に実施された「関係者ヒアリング、検討」は、地域共助による除雪の負担軽減策に係る検討(5)と関係者等との打合せ(6)の両方に影響を与える。また、平成31年3月に実施された「成果報告会」は、関係者等との打合せ(6)と事業成果の取りまとめ(7)の両方に影響を与える。

図：事業スケジュール

2.市街地における空き地調査および将来的空き地候補の抽出

本事業における活用対象である空き地について、その現状を調査し実態を把握するとともに、将来的に空き地となりうる、いわゆる「空き地候補地」についても把握することにより、空き地の状況を整理し、可視化（地図化）することによって共有を容易にする作業を行った。本章ではこの取組について述べる。

2.1.市街地における空き地調査による実態把握

町内にある空き地について全体的に把握できるようにするために、まず下川町の市街地における空き地の現状を調査し、整理することとした。実際には、調査対象区となる「市街地エリア」を町内に設定し、現状の空き地について実地調査を行い、その状況をデータベースとして整理した。



写真：下川町内市街地の空き地

公区		幸町	空き地番号	幸町-a	所在地
所有者					
用途					
土地面積					
状況	日当たり	南側の建物の影ができる			
	ゴミ・瓦礫	なし			
	草木の状態	薄っすらと草が生える程度			
周辺環境	接道の関係	西側が接道している			
	周辺住宅				
施設					
積雪					
自由記入欄		ゴミ捨て場あり			


--





図：空き地データベース

空き地データベースには所在地、位置情報、写真に加えて、利活用の可能性に関する情報として「草木の状態」「日当たり」「ゴミ・がれき」などの情報や周辺環境に関する情報もチェック項目としている。また自由記述欄では、空き地活用で懸念される点などについて記載している。空き地の中には、菜園や花壇として利用されているところもあるため、雪の堆積場として利用した際に起こるリスクについても留意が必要である。

2.2. 将来的な空き地候補地の抽出

既に空き地となっている場所の把握に加え、将来的に空き地となる可能性が高い「空き地候補」の抽出を行った。既存の空き家データベースを活用し、住居として利用が困難な状況である「D および E ランク」の空き家や「特定空き家」を、将来的に空き地となる空き地予備軍と位置づけ、町内の所在地を抽出した。

さらに、これらの物件について、前項で述べた空き地データベースに準じて周辺状況などを把握し整理した。

2.3.空き地のデータベース（地図）化

空き地の調査結果に加えて予備軍情報を総合し、マップ（図）化を行った。その際に、行政機関と連携して事前に現況地図と土地区画図を入手することで、二つの図に空き地／空き地候補のデータ情報を移していく作業の効率化を図った。

次頁に、地図化した空き地および空き地候補地を示す。図中緑色で示された部分が空き地、赤色・紫色で示した部分がそれぞれ将来的に空き地候補となるランク D/E の空き家および特定空き家である。



図：空き地マップ

3.空き地を活用した雪処理効率化の検討

空き地を雪の一次堆積場所として活用することで、対象とする市街地の効率的な雪処理の方法、運営体制等のスキームを検討する。なお、検討にあたっては、雪処理の実験的な試行も踏まえることとする。

3.1.除排雪シミュレーションによる除排雪量・作業量の試算

北海道立総合研究機構北方建築総合研究所（北総研）が開発した除排雪シミュレーションソフトで除雪排雪量・作業量等の算出を行った。

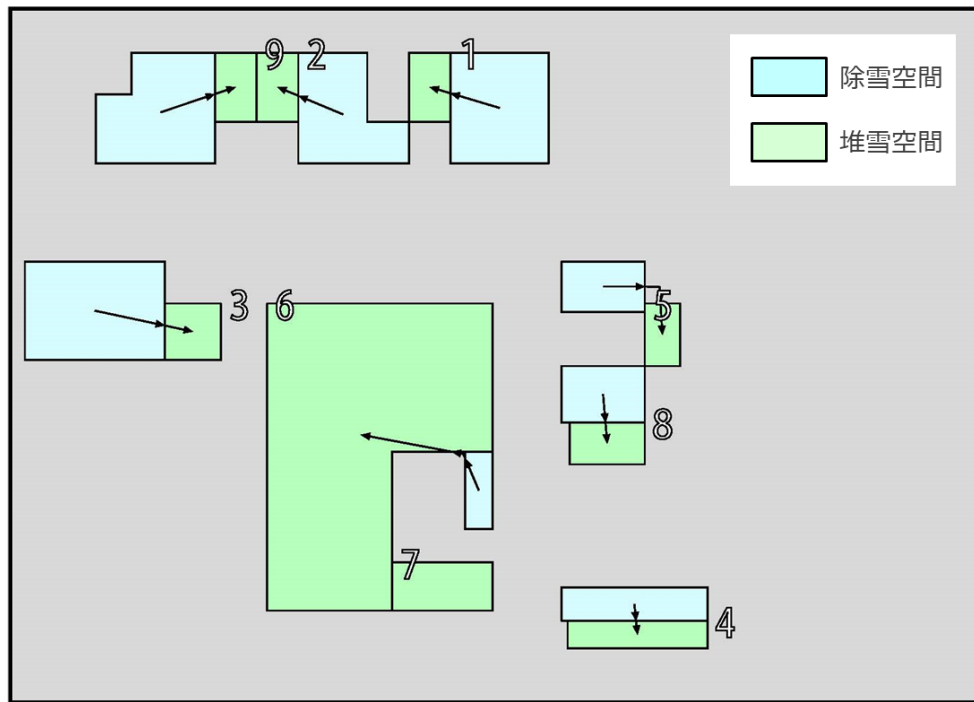
この除排雪シミュレーションでは、町内にある各敷地がカバーできる堆雪量を計算し、積雪開始以降、冬季間に渡って除排雪作業を続けた場合、どのようなペースで堆雪量が推移し、最大堆雪量を超えてオーバーフローするかどうかについての予測計算（シミュレーション）を行った。除排雪に関する空き地利用が有効であるのか検証するため、比較対象として、従来の方策である、町内の各敷地に雪を堆積していったケースも調べている。また、それぞれの堆雪空間の除雪／排出雪の体積・重量、除雪にかかる作業量もエネルギー量（kcal）として予測した。



図：シミュレーションした空き地と周辺敷地の航空写真

3.1.1.敷地内における除排雪シミュレーション

まず、現状の除雪状況についてのシミュレーションの結果について述べる。現状の除雪は、基本的には住居に隣接した（敷地内の）堆雪空間に雪を堆積していく考え方である。雪の移動は最小限の移動で済むが、堆雪空間の容量が限られている場合には積雪期間中のオーバーフローが懸念される。



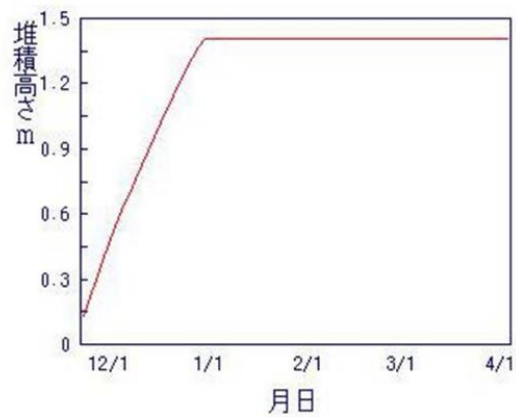
図：除排雪作業の空間図（各敷地内でのみ堆雪した場合）

従来通り、各敷地内でのみ除排雪作業を行った場合、敷地によっては3月中まで堆雪できる場所もある一方で、多くの敷地では12月～1月中に堆雪量をオーバーしてしまう結果となった。従来の敷地内でのみの除排雪作業では、堆雪の許容量を早期に超過してしまった場合、排雪によって堆雪空間の開放が必要となる。

シミュレーションの結果例として、上記空間図における堆雪空間1～6に関する結果を次図に示す。多くの隣接地は、除雪空間に対して十分な堆雪空間が確保できないため、多くは積雪期に入って一ヶ月程度でオーバーフローするという予測結果となっている。

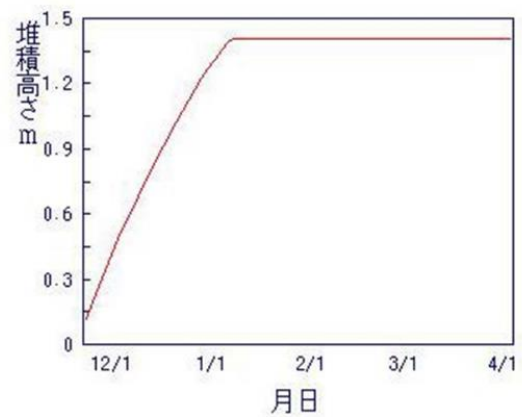
堆雪空間 1 面積 14.8 m²

除雪休積	59.3 m ³
除雪重量	14819.0 Kg
作業量	9886.9 Kcal
堆雪オーバー予定日	12月29日
排出雪休積	33.0 m ³
排出雪重量	8299.7 Kg



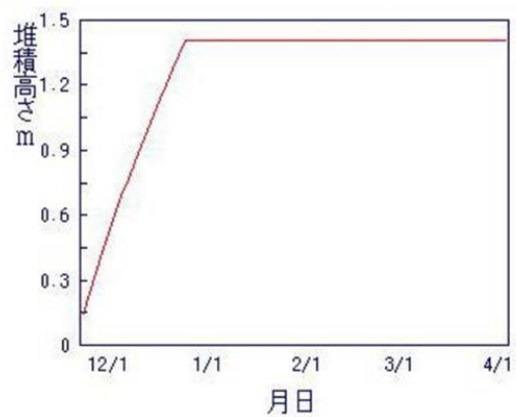
堆雪空間 2 面積 14.9 m²

除雪休積	51.1 m ³
除雪重量	12784.4 Kg
作業量	8375.6 Kcal
堆雪オーバー予定日	1月6日
排出雪休積	25.9 m ³
排出雪重量	6464.2 Kg



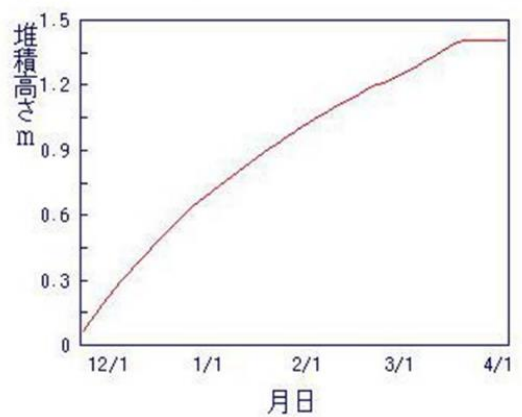
堆雪空間 3 面積 16.4 m²

除雪休積	74.9 m ³
除雪重量	18733.4 Kg
作業量	13868.8 Kcal
堆雪オーバー予定日	12月25日
排出雪休積	45.1 m ³
排出雪重量	11286.8 Kg



堆雪空間 4 面積 19.6 m²

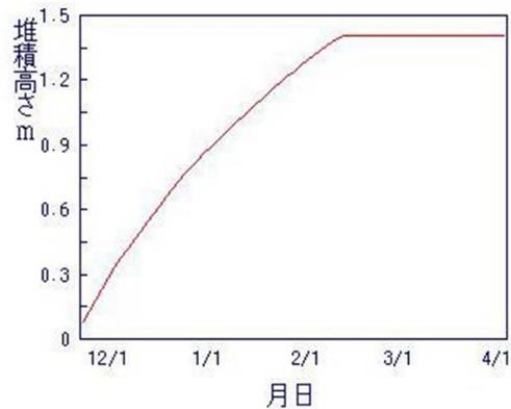
除雪休積	26.7 m ³
除雪重量	6662.9 Kg
作業量	3495.4 Kcal
堆雪オーバー予定日	3月19日
排出雪休積	2.1 m ³
排出雪重量	519.1 Kg



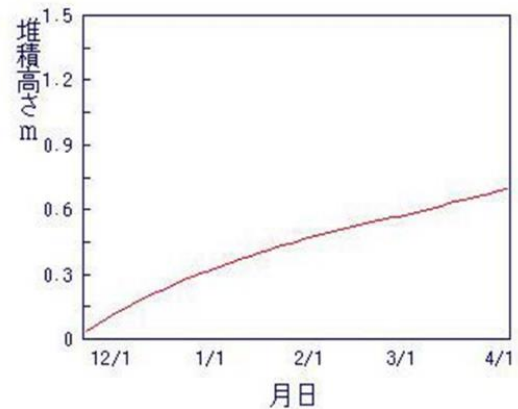
図：除排雪のシミュレーション結果（各敷地内でのみ堆雪した場合①）

堆雪空間 5 面積 11.5 m²

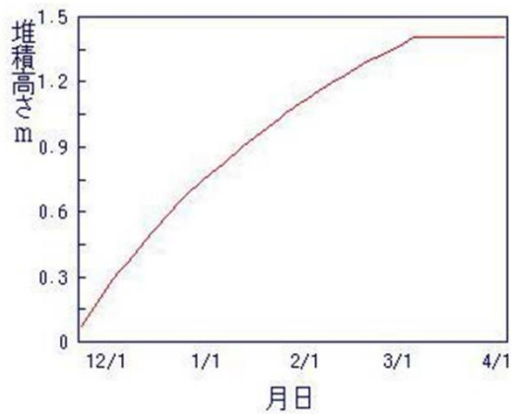
除雪休積	22.8 m ³
除雪重量	5711.0 Kg
作業量	4164.5 Kcal
堆雪オーバー予定日	2月11日
排出雪休積	6.1 m ³
排出雪重量	1525.0 Kg

堆雪空間 6 面積 275.1 m²

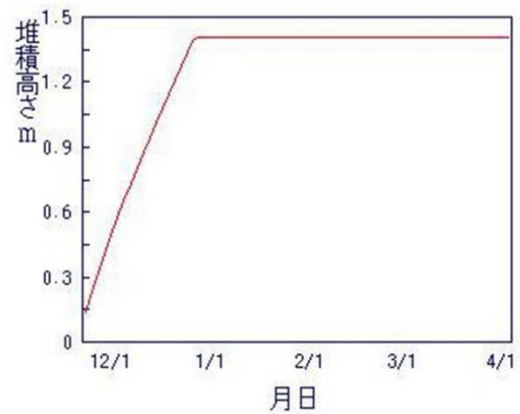
除雪休積	11.4 m ³
除雪重量	2861.5 Kg
作業量	1759.5 Kcal
堆雪オーバー予定日	-
排出雪休積	0.0 m ³
排出雪重量	0.0 Kg

堆雪空間 8 面積 16.2 m²

除雪休積	25.7 m ³
除雪重量	6424.9 Kg
作業量	3653.0 Kcal
堆雪オーバー予定日	3月6日
排出雪休積	3.9 m ³
排出雪重量	986.6 Kg

堆雪空間 9 面積 14.8 m²

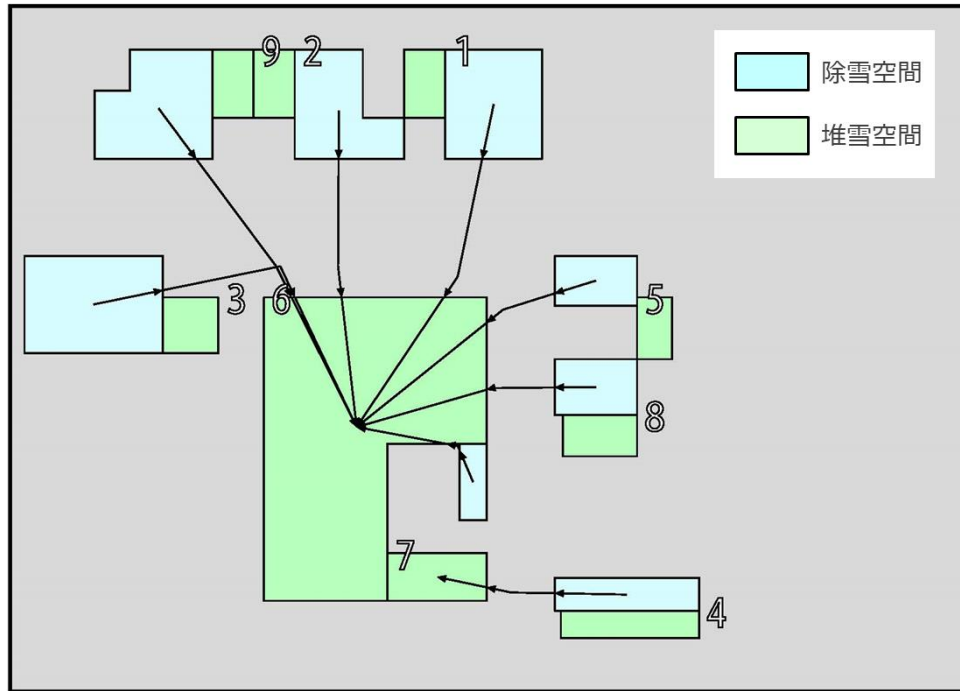
除雪休積	63.8 m ³
除雪重量	15949.3 Kg
作業量	11000.1 Kcal
堆雪オーバー予定日	12月27日
排出雪休積	37.3 m ³
排出雪重量	9327.7 Kg



図：除排雪のシミュレーション結果（各敷地内でのみ堆雪した場合②）

3.1.2.周辺空き地を活用した除排雪シミュレーション

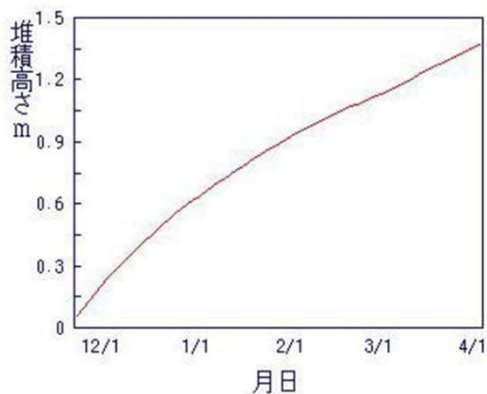
次いで、周辺の空き地を活用した場合の除排雪についてのシミュレーション結果について述べる。このシナリオでは、区域内の空き地を共同利用して堆雪を行い、オーバーフローを抑えることを想定する。モデルエリアでは、堆雪空間 6 を積極的に利用する。



図：除排雪作業の空間図（空き地を利用した場合）

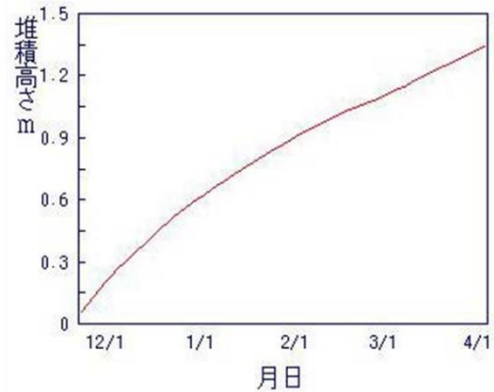
堆雪空間 6 面積 275.1 m²

除雪休積	309.1 m ³
除雪重量	77283.5 Kg
作業量	87557.7 Kcal
堆雪オーバー予定日	-
排出雪休積	0.0 m ³
排出雪重量	0.0 Kg



堆雪空間 7 面積 24.8 m²

除雪休積	26.7 m ³
除雪重量	6662.9 Kg
作業量	6361.6 Kcal
堆雪オーバー予定日	-
排出雪休積	0.0 m ³
排出雪重量	0.0 Kg



図：除排雪のシミュレーション結果（空き地を利用した場合）

空き地を利用して除排雪作業する場合、除雪空間に対して十分な堆雪容量を確保できるため、積雪期間を通じてオーバーフローは起きず、堆雪空間がカバーできる堆雪量を超えない結果となった。この例の場合、この地区では空き地を有効に活用することにより、排雪を行う必要がなくなると考えることができる。また、隣接する堆雪空間に雪を堆積する必要がないため、多くの場合、玄関前や車庫前といったスペースの利便性が向上すると期待される。また、住居によっては、排雪の実施を避ける目的で融雪装置などが設置されている場合もあるが、こうした器具の使用は多量のエネルギーを消費するため、こうした環境負荷低減にもつながるものと期待される。

一方で、隣接地へ堆雪した場合と比較して、必要な合計作業量は増加（隣接地利用：56,204kcal ⇒ 空き地利用：93,919kcal）するが、シミュレーションソフトのロジックとして空き地を利用しない場合にオーバーフロー後の作業量が計上されないためである。さらに運搬距離が増加することなどに起因すると考えられるが、重機の共同利用などによる適切な雪押しなどによって、実際の作業性はむしろ改善することも期待される。

今回のシミュレーションでは、空き地とその周辺地区にある雪処理の効率化を検討したが、今後はその範囲を広げ、街区単位でのシミュレーションも検討する必要がある。

3.2. 民間住宅の除排雪実態に関するヒアリング

町内の除雪事業者に対し、現状における民間住宅の除雪排雪実態に関するヒアリングを行った。

下川町内で除排雪事業を操業する事業者 6 社にヒアリング調査を行い、空き地の活用に関する意見をまとめた。質問項目は、除排雪で使用する公営の場所、除雪機械の機種や除雪にかかる燃料消費量、除雪出動の条件や契約顧客数などとし、下川町における除排雪の今後について検討できる要素は、可能な限り収集した。また、現在の除雪業に関する不満点やハードル等についての証言も収集した。

業者名	A社	B社	C社	D社	E社	F社
除雪の業種	除雪	除雪・排雪	除雪	除雪	除雪・排雪	除雪
除雪エリア	錦町・旭町	錦町・幸町	緑町・共栄町	末広町・西町		
公営の除雪場所	曙団地	瑞宝寺	高校・アイキャンハウス・セイコーマート・公営住宅	公営住宅	中学校	
除雪機械機種	ミニホイローダー 0.3㎡	ホイローダー0.8㎡ (小型も1台所持) トラック		コマツWA40-0.6㎡ を2台	ミニホイローダー0.5㎡ ホイローダー1.3㎡×3 4・10トントラック	ミニホイローダー 0.4㎡
機械除雪参考価格 (1時間1人あたり)				7560円/1時間	7560-9180円 /1時間	6480円/1時間
人力除雪参考価格 (1時間1人あたり)				不可能	1人1時間2000円	
契約顧客数	約20件	16件	約30件	26件	開示不可	9件
契約金		43200円	約40000円	3～10万円		32400円
出動の条件		15cm積もり町道 除雪が終わった時	15cm積もり町道 除雪が終わった時		15cm積もり町道 除雪が終わった時	10cm以上積もる
年間出動回数		25～30回	約30回	39回		
燃料消費量		約15万	1回りで7～8割消費	軽油年12万円・806ℓ		
一軒の所要時間		移動含めて15分	移動含めて10分	移動含めて10-15分		
雇用形態(人数)		1人雇っている	自社	自社で2人作業	施設2台・住宅1台	自社1台
空き地の活用に関する意見	・錦町の空き地を活用している ・保育所跡は活用できと思う	持っていく手間を考えると、空き地から2軒先まで	交差点の周りに空き地があるといい	そばにあれば空き地に寄せるが、遠くなると排雪作業になるので意味合いが違ふ	・雪解けの水の後処理 ・現状使われている所は個人間で了承を得ている	敷地内で除雪が完結することはない
除雪業に関する不満・ハードル	流雪溝・排水桝、障害物	軟弱地盤	・下水道のマンホールや水道マス ・赤字	・新規の家だと障害物の把握が必要 ・クランク・赤字	・軟弱地盤 ・縁石が高い ・マス	流雪溝が詰まるときがある
その他	・西町、共栄町、旭町、錦町の順に回る ・組合に入っているが個別でも対応可	空きスペースである河川敷沿いに寄せている	・公住の空き地に勝手に住民が捨てる ・組合ができたことで後継者問題が解決	本音を出すと辞めたい、お年寄りの生活を考えると辞められない	排雪の場合は北側の名寄川河川敷に捨てる	流雪溝で雪捨てる

図：ヒアリング調査の結果

除排雪作業に関連する実態についてヒアリングした結果、除雪作業に関連する基礎的なデータが得られた。特に、空き地を雪の堆積場として利用 する考えについて、除雪を請け負っている事業者からは「交差点の周囲に空き地があるのか」「保育所跡は利用できるとおもう」など、空き地活用に関するアイデア・意見が提供され、除排雪の効率化に関する空き地利用について、総じて好意的な意見が得られたといえる。

3.3.地域の高齢者の雪処理実態に関するヒアリング

(役場保健福祉課を通じて地域の高齢者の雪処理の生活実態に関するヒアリングを行った。)

- 雪が溜まったり、大雪の時には役場職員が高齢者宅の除雪を行っているが、住宅敷地内に雪の堆積スペースが少ない。
- 町の補助制度を使って除雪を業者に依頼しているが、自己負担もあり対象者の4分の1程度の利用となっている。
- 雪が溜まってくると高齢者は外出を控える傾向がある。
- 高齢者は少しでも雪が積もると除雪をする几帳面な方が多い。そのことが負担となり自立を諦めるケースも少なくない。

3.4.空き地を活用した除排雪実証試験

シミュレーションで効果が期待された空き地を利用した除排雪作業について、これを検証するため、住民に協力を依頼し、空き地を活用した除雪の実証試験を行った。

実証試験の実施にあたっては、事前に試験対象の空き地周辺の住民に協力依頼を行うとともに、近隣住居の住宅内に定点観測カメラを設置し、空き地を活用した除排雪作業の状況をモニタリングすることとした。



図：協力依頼文に添付した地図（シミュレーション実施地）

なお、試験地の周辺には除雪用の重機を所有している世帯もあったため、空き地への堆

雪の際に、押し上げなど随時軽微なサポートを得ることで合意を得た。



写真：カメラ設置箇所の状況と設置箇所からの展望



写真：周辺世帯で所有している除雪機器

■ 実証試験の様子



2018.12.20 11:00



2018.12.25 11:00



2018.12.30 08:00



2019.01.16 13:00

図：定点カメラの記録状況

定点カメラの観測内容で特に大きなトラブルが起きなかったこと、そして参加住民の意見から、除排雪における空き地利用についておおむね好意的な意見が得られたことから、空き地利用は雪処理の効率化に有効であることが示された。シミュレーションでは、空き地活用では必要な見掛け上の作業量の増大も示されていたが、実際には十分な堆雪地があることによる作業性の向上の効果がみられ、負担感の軽減にもつながっていると考えられる。

他方で、今回の実証試験の協力依頼では合意が得られなかったケースも何件かあったため、より多くの住民が参加できるよう、こうしたスキームを具体化する際には、得られるメリットをアピールすることが肝要となる。

4.地域共助による空き地の管理・活用スキームの検討

外部の研究機関や大学等の専門家の支援も受けながら、年間を通じて地域の空き地を適正管理するための仕組みを検討する。

4.1.年間を通じた空き地の管理・活用についての検討

これまでの検討で、積雪寒冷地における冬季間の空き地活用にはメリットが見出された。しかし、堆雪地としての空き地利用は時期限定であり、非積雪期も含め年間を通じた空き地の適正な管理・活用のありかたについて、これに係る課題の洗い出しと解決方法や仕組みを検討した。検討は下川町や公区長連絡協議会といった地域のステークホルダーに加え、北総研や北大といった専門機関や専門家の助言を受ける形で行った。

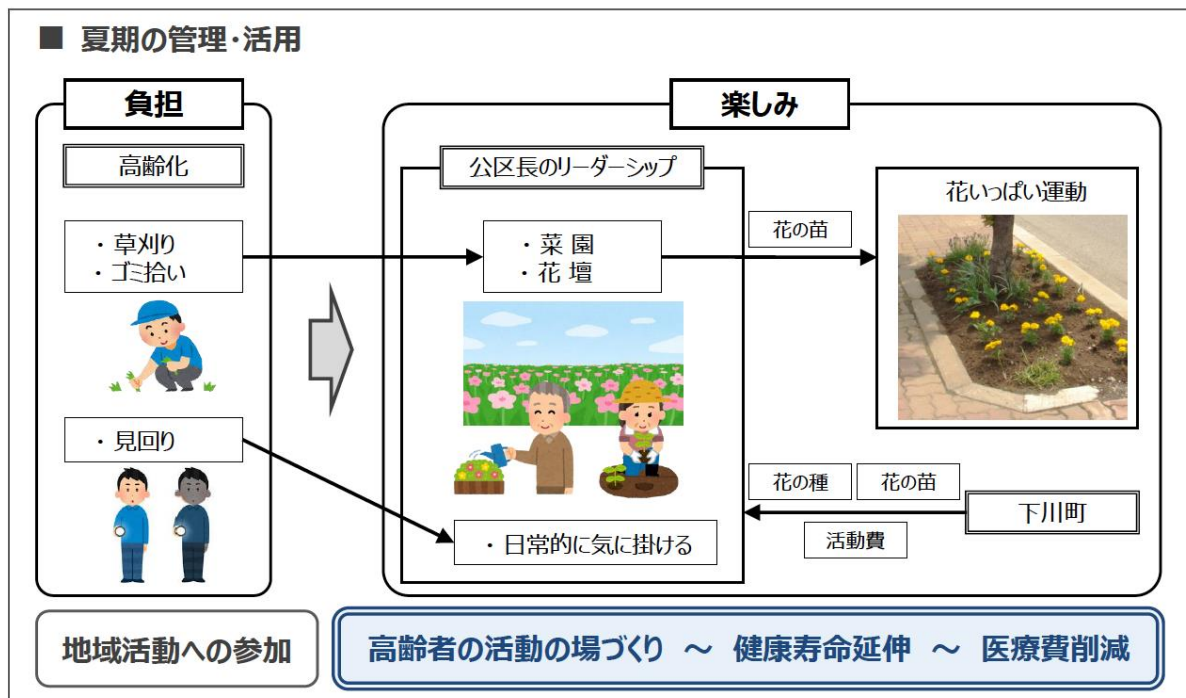
菜園や花壇等で利用されることのない空き地は雑草の成長が進み不快害虫も増え、景観の悪化やごみの不法投棄といった治安に関する懸念も増大する。こうした、非積雪期における空き地の管理不全に起因するリスクを抑制するためには、定期的な草刈りやゴミ拾いの実施、見回り要員の配置といった対処が必要となる。しかし、こうした専属的な役割は、地域の高齢化の進行に伴って負担感の増大に繋がり、担い手不足に陥ることが懸念される。このため、こうした空き地の適正管理につながる機能を地域が維持するには、負担感を抑えたスキームが必要であるとの共通認識を得た。

4.2.地域の空き地を適正管理・活用するためのスキーム

負担感を抑えながら（特に非積雪期における）空き地の適正管理を実現するスキームとして、地域共助による空き地活用の可能性が提起された。イメージは、空き地を地域の花壇として利活用する「花いっぱい運動」といったものである。

具体的には、公的セクターが民生委員などの地域の活動主体に資金を提供するとともに、菜園や花壇を構成する草本として適当な植物種の種・苗も提供する。公区長など地域住民の代表となる住民が先導し、空き地を菜園や花壇といった形で活用することで、日常的に空き地を高齢者など地域住民の活動の場として位置づけることによって、活動を通じた地域交流によるコミュニティの活性化と併せた見回り機能の保持が期待できるとともに、生きがいや健康増進にも繋がり、ひいては医療費の削減も期待される。

前章までの検討によって、冬季の堆雪地としての活用によって排雪費用の抑制が期待されるため、これによって捻出される公費がこうした活動に充てることも可能になると考えられる。



図：今回検討された空き地管理・利用スキームのイメージ

今年度は、実現可能なスキームとして上記の仕組みの提案に至ったが、今後、このスキームの実装に伴うメリットやデメリットの検証に向けた空き地管理の実証実験など、実現に向けた具体的な取り組みにつないでいく必要がある。

また、積雪期の共助スキームとしては、除雪事業者により重機を使って高齢者を支援することが有益と考えられる。空き地を利用することにより除雪事業者のコストが軽減され、その財源を共助に充当することは十分考えられる。今回の一連の試験結果を踏まえ、将来的には地区単位での共助スキームを検討していく必要がある。

5.成果と課題

5.1.成果

本事業の実施を通じて、以下の成果を得た。

- 空き地のみならず、空き地予備軍とされる特定空き家やそれに相当する建物を含め一目で将来像を確認することができる空き地マップが完成した。
- 除排雪シミュレーションの結果から、空き地を活用することによる雪処理の効率化が確認できた。
- 除雪事業者に対するヒアリングや実証試験により、実態に即した検討ができた。
- 下川町や公区長連絡協議会との協議により、地域の現状に即した検討ができた。

5.2.課題

事業の実施を通じ、以下のような課題が浮き彫りになった。

- 今年度は、空き地とその周辺地域における雪処理効率化の検討を行ったが、街区単位などのより広範囲な検討も必要である。
- 今年度は実現可能な仕組みの検討を行ったが、今後は空き地管理の実証試験を実施するなど実現に向けた具体的な取り組みが必要である。

今後、こうした課題に対処し、より効果的な取り組みを進めていくことが望まれる。

6.別添資料リスト

- 空き地データベース
- その他の空き地のシミュレーション結果
- 定点観測カメラ映像

以上はデータによる提出