

埼玉県秩父市

【テ－マ】 戦略的なインフラマネジメントを担う自治体の体制の確保 / スモールコンセッションの推進 / **グリーン社会の実現** / その他（ ）

【対象施設】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / **河川** / 港湾 / 遊休施設 / その他（ ）

【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他（実証実験）**

ドローンを活用した河川等のモニタリングシステムの構築

秩父市においてモニタリング管理が必要かつ現状人手がかかっている森林・河川等について、ドローンの自動飛行を用いたモニタリングシステムを実施することで、得られたモニタリングデータを災害に強い森づくり、流域治水、生物多様性などに活かす取り組みを検討したい。

①解決したい課題

○解決したい課題

- 秩父市内には4つのダム（二瀬ダム、浦山ダム、滝沢ダム、合角ダム）と広大な森林（緑のダム）があり、流域面積2,940km²に及ぶ荒川の流域内人口976万人の生活を保全する必要がある。
- 荒川の上流域にあたるため、中・下流域の氾濫被害を低減するためにも、流域治水としてのマネジメントが必要になってくるが、山間部の森林や河川・ダムのモニタリング調査に人手を要し、コストが大きかかっている。
- 今後、市内において災害に強く、生物多様性の高い地域づくりを行っていくためにも、現在大きなコストを占めているモニタリングにおいて、人手がかからない持続可能な方策で省力化していく必要がある。
- 森林整備や河川管理について、維持管理・活用における担い手不足もあることから、森林・河川の多面的価値を可視化し、広く地域住民や世間に関心・理解をもってもらうようにし、調査から得られるデータを管理・活用したい。

○秩父市について

- 人口は約57,000人、埼玉県の北西部に位置し、県内で面積が一番広い自治体
- 市域の87%が森林でその面積は埼玉県の40%を占める。
- 一級河川である荒川の上流域にあたり、秩父圏域には、赤平川や横瀬川などの支流が多く存在する。
- 山間部が秩父多摩甲斐国立公園のエリアの一部となり、県立自然公園も存在する。



②課題解決の方向性等

【点検だけでなくマルチユースの検討】

- 自律飛行のドローンによりモニタリングデータを取得→河川の地形浸食状況や植生状況などを判断
- 取得データから新たな付加価値をつける
※データ整備だけでなく、うまく活用するための仕組みづくり
→ ダムや河川を利用した流域治水に資する取り組みの検討、岩盤劣化による土砂崩落の対策など

【森林への付加価値にも期待】

- 河川を守るため、森林の保全にも寄与できるものにしたい。
- 樹高や樹種等の特定、林班図の作成にも活用したい。
- 令和7年5月25日開催の「全国植樹祭」会場である秩父ミューズパークの環境保全

【課題解決に向けての条件】

- コストは現状の点検コスト削減、もしくは、コストを維持しながら新たな付加価値を創出すること

森林・河川のモニタリング

森林の構造データ(樹高・樹種等)や河川の植生図(NDVI等)、河川堤防の点検、外来種の繁殖状況、河岸浸食状況の確認など

※こちらのデータはサンプルデータとなります 参照: https://www.tokai-nippon.co.jp/business/news_srm/river_building/0430.html

維持管理・保全討議

災害に強い森づくり
流域マネジメント

高付加価値木材

災害に強い森プレミアム
生物多様性プレミアム

デジタルツイン化

イメージ画像
3次元シミュレーション
メタバース空間でのPR

出典: MiDriq NbS, Inc

③課題解決のイメージ・効果

- これまで人が行ってきたモニタリングをドローンで代替することで、大幅なコストカットにつながる。
- 生態系のデータ取得・活用によって生物多様性が高く、また災害に強い森林整備や河川管理に資する取り組みとし、間伐された材を高付加価値で取引するなど、取り組み自体への付加価値を高める。
- ドローンに搭載されたLiDARを用いて流域一帯をデジタルツイン化で可視化し、先端技術を用いた取り組みとしてアピールすることで、関心のある人を増やし、担い手の増加につなげる。

その他

- 秩父市は平成29年4月からドローン事業に本格的に取り組み、今年度、デジタルライフライン全国総合整備計画による「ドローン航路」整備の先行地域の選定を契機に「秩父市ドローン社会実装コンソーシアム」を設立
→ 様々なドローンのユースケースを検討している中で、新たに「点検」分野を位置づけ、官民連携で取り組んでいる。



地方公共団体名：埼玉県秩父市
担当部署：先端技術推進課

担当者：井上
連絡先（電話番号）：0494-21-5522

メールアドレス：sentan@city.chichibu.lg.jp

東京都杉並区

グリーンインフラに関する官民連携の体制づくり

【テーマ】 戦略的なインフラマネジメントを担う自治体の体制の確保 / スモールコンセッションの推進 / **グリーン社会の実現** / その他（ ）

【対象施設】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / **その他（都市 まちづくり）**

【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他（推進体制の構築・運営）**

当区は昨年度から水害対策の視点からグリーンインフラを活用した取り組みを始めている。次の段階では、防災・減災や生物多様性、教育、にぎわいの創出など多面的な効果があるグリーンインフラについてあらゆる関係者が専門性を活かした連携を行い、企業や市民の活力による保全・整備・創出・維持管理を行い、自然が持つ機能を活用できる官民連携の体制構築を目指している。

①解決したい課題

【ニーズ】

- 区民や企業との共創による推進を目指している。区民の意識調査における生活環境の評価についてもみどりの豊かさを良いと評価している割合が全体の8割を超えるなど、区民はみどりのある生活環境を重視している。グリーンインフラを実装していくにあたり、宅地が全体の7割を占める住宅都市である当区においては、区民との協働が欠かすことができない、一方で様々な活動をしている区民や団体が多数存在しているが、これら異なる団体等との連携がないことが現状である。
- 令和7年度においては、杉並区の地域課題を解決するためにグリーンインフラの推進を実施する区民主体の持続可能な体制の在り方およびその方向性・方針を確定することが課題である。
- あらゆる関係者が情報共有するための情報基盤の在り方とその活用方針について、既存のシステムを考慮したうえでユーザー目線で検討し構築していくことが課題である。

【当区の人口・面積・立地】

人口約57万人 面積34.06km²
東京23区の西部に位置

【みどり、自然の現状】

緑被率約2割、神田川流域（神田川、善福寺川、妙正寺川）

【区内団体】

認証NPO法人数：305、認定特例認定NPO法人数：9、
区登録環境団体：24 区立公園に係るボランティア団体：180ほか



②課題解決の方向性等

【課題解決にあたっての制約条件】

- 令和8年度のグリーンインフラ実装に向けて区民ニーズや地域の自然や生物、歴史などの特性に合った支援制度や区民との協働の体制をとって推進していきたい。
- 当区では、既存に電子地図サービスすぎナビによる公開型GIS及び公民連携型プラットフォームすぎなみボイスなどを運用している。それら既存の仕組みを活用することや補助することを考慮した情報活用ツールの在り方の提案を求めたい。

【課題解決方向性】

<情報基盤整備>

持続可能な体制づくりのために必要となる情報基盤の整備や情報を容易に活用できるツールを構築したい。行政や区民、企業、各団体の活動が共有でき、見える化したい。

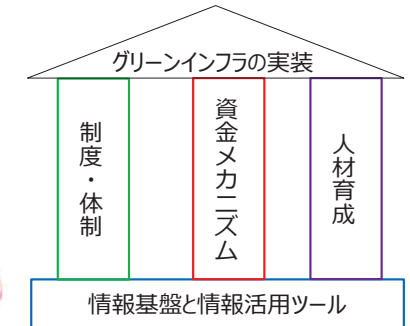


<情報活用>

情報基盤として、GIS上にグリーンインフラに関する活動を容易に共有でき、さらに、緑や自然に関する困りごとや課題を共有し、行政だけではなく、区民等がアイデアを出しながら、解決に向けてのマッチングを行えるようなオープンな仕組みを構築したい。

<区民等との協働できる体制>

体制を構築するためには、必要な課題の抽出やその解決策を検討し、区民が主役となってグリーンインフラの取組を効果的に実装できる体制づくりとそのマネジメントができる運営主体を確立したい。



③課題解決のイメージ・効果

グリーンインフラを推進するための理想的な官民連携の体制を明確にでき、そのビジョンに向けての課題の抽出と解決策がある。

【自治体】あらゆる関係者との協働によりグリーンインフラを活用して地域課題が解決できる。

【区民】自身の可能な範囲でみどりを活用した地域課題解決に向けた活動に参加している。

【企業】独自の強みを生かし、活躍できる場を見つけ出し、ビジネスチャンスを生み出していく。

【団体】自身の活動が、様々な分野に活かせることを知り、活動の場が広がる。

その他

- 当区では、グリーンインフラの活用について広く多分野にわたって取り組んでいくことを目指している。そのため、庁内においても他部署と横断的に地域課題を解決するための共同で取り組める体制づくりを実施していく。
- 当区におけるこれまでのグリーンインフラの取組および各種電子地図サービスすぎナビによる公開型GIS及び公民連携型プラットフォームすぎなみボイスなどの詳細は区公式HPを参照ください。

三重県いなべ市

水素利用拡大と里山再生による地域経済循環の実現

【テーマ】 戦略的なインフラマネジメントを担う自治体の体制の確保 / スモールコンセッションの推進 / グリーン社会の実現 / その他（ ）

【対象施設】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（水素ステーション、里山）

【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（新たな官民連携）

東海環状自動車道全線開通を間近に控え、FCV向けを中心とする水素エネルギーの不足が見込まれる。水素の安定供給を目指す中で、地域の維持管理不足の里山の機能を活用し、里山の再生にもつなげることで、地域内経済の好循環につなげたい。

①解決したい課題

燃料電池車普及を通じた水素利用拡大

【背景】

- ・ 当市は「チャレンジ・カーボンニュートラルいなべ」を掲げ、ゼロカーボンシティを目指している。
- ・ 特に水素利活用に取り組み、令和6年4月には、市内の企業も利用できる水素ステーション（FCV充填用）を設置した。
- ・ 設置後、利用登録する事業者が増え、今後さらなる利用の拡大が見込まれる。
- ・ 現在はグリーン水素とはなっていないが、重点対策加速化事業や民間企業の支援により、太陽光パネルの設置が計画されている。

【課題】

- ・ 今後のFCV充填の需要に対応するため、水素ステーションの拡張や増設を検討したい。
- ・ 水素エネルギーの安定供給に向けて、生成から運搬までのサプライチェーンを構築したい。

地域資源としての活用等による里山再生

【背景】

- ・ 放棄林を整備した「にぎわいの森」を中心に、グリーンインフラの事業展開を図っている。
- ・ 水素ST周辺には鎌田川や員弁川があり、小水力発電の可能性もある。
- ・ 鎌田川ははじめ市内の河川、農地、森林など維持管理がされていない里山がある。

【課題】

- ・ 河川含む荒廃した里山について、持続可能なしくみのなかで再生させたい。



人口：44,507人（R7.1.1）

面積：219km²

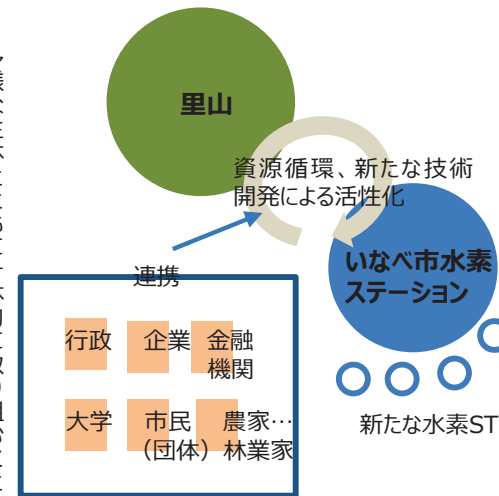
水素ST所在地：

三重県いなべ市北勢町阿下喜74番地2

約6割が森林。員弁川流域で、西に鈴鹿山脈、北に養老山地がある。自然共生サイトに認定された「ふるさとの森」もあり、緑豊かで住みよいまちである。自動車産業中心に製造業が盛んで、東海環状自動車道の新全線開通が目前に迫ってきていることから、さらなる産業の発展に期待がかかる。

②課題解決の方向性等

多様な主体とともに一体的に取り組むことで持続可能で活力ある地域内の経済循環を目指す



【課題解決の方向性】

- ・ 既存の水素ステーションにおけるグリーン水素生成量を増やす。
- ・ EV、FCVなどモビリティの脱炭素化に合わせ、水素ステーションの適地計画づくりをする。
- ・ 里山（河川、森林、農地、緑地、ため池、水路など）のフィールドを活用し、太陽光や小水力などによる再生可能エネルギー電力の拡大を図りながら、里山の維持管理、機能再生、生物多様性の回復につながるしくみをつくる。
- ・ 再生電力は、地域内循環と共に、水素エネルギーなど多面的利用を民間リソースを活用しながら、カーボンニュートラル社会の実現を目指す。
- ・ 持続性確保のためJ-クレジットなどで里山を保全する事業者や市民団体、市事業等に還元できるしくみをつくる。

【スケジュールと期待するシーズ提案】
（令和7年度）

課題の解決に向けて、スキーム構築のほか、技術開発、適地選定、体制づくりなどの調査検討、実証実験。

（令和8年度～）

令和7年度の結果を受け実装または調査継続。

③課題解決のイメージ・効果

【目指す姿】

- ・ 河川、森林、緑地等が適切に維持管理され、地域の生活環境が向上する。
- ・ 水素利用が推進し脱炭素社会に貢献する。
- ・ 地域の企業の活性化が図られる。
- ・ SDGs 未来都市として全国の中山間地域に展開可能な好事例をつくる。

【アウトカム】

- ・ 移住定住人口の増加
- ・ ウェルビーイングの向上
- ・ 市民の所得の増加

その他

- ・ 自治体新電力「自然電力いなべ」の取組として、公共施設中心にエネルギーの地域循環を目指している。
- ・ いなべ市水素ステーションは新たなモビリティエネルギーの拠点となる予定であり、現在水素充填設備は1基であるが、数を増やす可能性がある。

島根県 雲南市

健康で快適な住まいづくりのための

住宅・建築物の断熱化普及促進スキーム構築

【テ－マ】 戦略的なインフラマネジメントを担う自治体の体制の確保 / スモールコンセッションの推進 / グリーン社会の実現 / その他（ ）

【対象施設】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（市営住宅、市有施設）

【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（実証実験）

健康で快適な住まいづくりのために、ヒートショック対策等の観点から踏まえた良好な建物の温熱環境が必要であるが、既存建物の断熱化の普及促進が課題となっている。身近な公共施設での実証実験による検証を行いながら産官金学民と連携し地域に応じた既存の住宅・建築物の断熱化普及促進スキームを構築したい。

①解決したい課題

（１）雲南市の現状

6町村の合併により平成16年11月に市制施行。島根県東部に位置する中山間地域、市内南北での標高差が大きい。

市内の多くの住宅は建築年代が古く、建物全体の断熱性能が十分ではない。住宅の持ち家率は約8割と高く（全国平均は約6割）、1つの住宅当り延べ面積が広い（全国平均の約1.4倍）となっている。

少子高齢化が進んでおり、高齢化率は4割を超えている。既存住宅の建物全体の断熱化は、費用が高むこともあり進んでいない。雲南市は東京都と比べ年間平均気温が2℃ほど低く、冬季には平野部で積雪があることから身体活動の低下しやすい地域環境にある。山陰地方の住居内（居間、脱衣所、寝室）温度は全国平均の約17度と比べて1～2度低いため屋内においても他地域と比べて身体活動が低下しやすい可能性がある。当地域はヒートショック等の寒さに関連した疾病リスクがより高い可能性が考えられる。

（２）住宅・建築物の断熱化への課題

- ・これまで、主に建築関係分野の事業者に向け環境会議（省エネ住宅編、健康で快適な家づくり編、エコ住宅編）を開催し健康で快適な住まいづくりへの情報共有・課題解決に向け意見交換を行ってきている。
- ・市民の健康増進の観点からも住宅の断熱性能が重視される省エネ住宅の普及促進の推進が必要であるが、市の現状により建物全体の断熱化が進んでいない。
- ・建物の部分断熱化により推進を図りたいが、部分断熱化の検証や手法の検討が必要となる。
- ・健康介護福祉分野からはヒートショック等のリスク改善のニーズがあるが、建築関係分野へのつながりが構築されていない。

②課題解決の方向性等

- ・市民に身近な建物である市営住宅、市有施設（候補健康福祉関連施設）での部分断熱を含む断熱化による健康・快適性の実証実験と検証（市営住宅候補：平成12年建設 特定公共賃貸住宅 里方住宅、健康福祉関連施設候補：平成11年建設 加茂健康福祉センター（事務・会議室、デイサービスセンター、温浴施設））
- ・健康介護福祉分野と建築関係分野との連携構築
- ・建物の規模、居住状況、費用負担や地域特性に応じた様々な断熱改修（部分断熱を含む）手法の提案
- ・地域に応じた実証実験や断熱手法による断熱化への理解促進と行動変容のモデル構築
- ・産官金学民の包括的コンソーシアムの形成による普及促進スキーム構築

③課題解決のイメージ・効果

「健康と建物」の視点により、健康・医療・保健・福祉等の多分野との連携が可能となることから、公共施設のみならず、各家庭や地域における住宅・建築物の断熱化への啓発と普及が促進し、健康な快適な暮らしへと繋がり、地域への事業展開がなされる。

（H30年住宅土地統計調査：市内住宅総数約1万2千戸のうち、平成11年省エネ基準以前の住宅が7割を超える約9千戸となっている）

その他

・令和6年3月「雲南市脱炭素社会実現計画」を策定し、①暮らしの豊かさの向上、②適応力（レジリエンス）の向上、③地域経済循環の向上 の3つの柱を補完性の原則に基づき展開していくことで、「生命（いのち）と神話が息づく持続可能なまちづくり」を実現することとしており、市民・事業者と協働で取り組みを進めるため、「脱炭素フォーラム」、「環境会議」を開催し、省エネ、再エネや森林資源の活用、ごみの減量化等、生活に身近な取り組みについての情報を共有し、意見交換を行っている。

地方公共団体名：雲南市

担当部署：建設部建築住宅課、市民環境部環境政策課

担当者：建設部 建築住宅担当次長兼脱炭素推進担当管理監 神庭和幸

連絡先（電話番号）：（0854）40-1065

メールアドレス：kanba-kazuyuki@city.unnan.shimane.jp