

パシフィックコンサルタンツ株式会社・MiDriq(ミドリク)NbS株式会社

【テーマ】 持続可能なインフラマネジメントの実現 / 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（山林など）**

自然環境の価値の評価・共有によるWell-beingの向上

【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）**

森林や里山、農地、河川などの自然環境の価値を体系的に評価し、コミュニケーションツールとしてのデジタルツインを用いた地域内外の関係者への価値の共有によって、持続的な自然環境管理と地域のWell-being向上を目指す仕組み（官民連携モデル）を提案します。

①提案によって解決することができる課題のイメージ

想定する自治体

- ・森林や里山、農地、河川など豊かな自然環境を有する、人口が数万人程度の小規模自治体。
- ・上流域に位置し、人口減少による森林などの管理放棄や地域経済の衰退等が課題となっている。

提案によって解決することができる課題

- ・自然環境は暮らしを支える基盤となっているが、その価値が地域住民にも十分に理解されていない。
- ・また、森林や里山などの自然環境の管理放棄によって、土砂災害や獣害などのリスクが懸念される。
- ・そのため、豊かな自然環境を有する自治体において、継続的な自然管理の仕組みを構築するとともに、その多様な価値を最大限活用した地域づくりや豊かな暮らしの実現が求められている。

課題①：自然環境が有する多様な価値の体系的な整理

➡ STEP1

課題②：自然環境が有する多様な価値の地域内外への共有

➡ STEP2

課題③：持続的な自然環境管理と地域のWell-being向上に資する事業モデルの構築

➡ STEP3

本提案に関連する政策

【グリーンインフラ推進戦略】（令和8年1月、国土交通省）

- ・グリーンインフラの多様な効果の見える化：グリーンインフラの評価手法に関する調査、実務者向けガイドラインの策定

【地方創生2.0基本構想】（令和7年6月13日閣議決定）

- ・地域の自然資源の豊かさや地域の価値を相互に高め合う「自然資本を核としたネイチャーポジティブな地域づくり」

【流域総合水管理のあり方について（答申）】（令和7年6月）

- ・水源涵養機能を有する森林の整備・保全
- ・上下流交流、水教育を通じた流域総合水管理の深化

②提案内容（1/2）

提案の概要

- ・森林などの自然環境が有する多様な価値について、特に自然環境とWell-beingとの関係性に注目し、体系的な整理を行うとともに、地方公共団体が活用可能な評価指標・評価手法を提案する。（STEP1）
- ・また、自然環境が有する価値を地域内外の関係者に伝えるためのコミュニケーションツールとして「デジタルツイン」を活用し、地域コミュニティの活性化や教育機会の創出などの地域内での活用を進める。さらに、空間的・時間的障壁のある下流の都市の住民や観光客に対して、自然環境の価値をPR・情報発信するツールとしても位置づけ、流域の上下連携の強化を図る。（STEP2）
- ・さらに、自然環境の価値の評価と関係者への共有を軸に、自然が豊かな小規模自治体における持続的な自然環境管理とWell-beingの向上に資する官民連携での事業モデルの構築を図る。（STEP3）

検討プロセス

【STEP1】
自然環境が有する多様な価値の体系的整理

- ・自然環境とWell-beingの関係性等をロジックモデルとして体系的に整理

【STEP2】
コミュニケーションツールによる価値の共有

- ・デジタルツインを用いた実証実験を行い、価値共有ツールとしての可能性を検討

【STEP3】
官民連携での事業モデルの構築

- ・持続的な地域づくりにつながる体制構築・事業モデルの実装

本提案が目指す地域の姿

【地域ビジョン】 自然環境を基盤とした豊かな暮らしの実現

- ・持続的な自然環境の管理による安心・安全で豊かな暮らしの実現
- ・自然環境の価値評価とツールを用いた価値の共有によるWell-beingの向上

官民連携による運営体制・事業スキームの構築

【コミュニケーションの創発】

- ・自然環境の価値に対する理解醸成
- ・防災教育や環境教育の機会の創出

【PR・情報発信】

- ・都市や観光客に対する価値の訴求
- ・関係人口の拡大、流域連携の強化

自然環境が有する価値の可視化・共有

【自然環境が有する価値の整理】

- ・多様な価値の体系的な整理
- ・自然環境とWell-beingとの関係性の評価

【コミュニケーションツールの整備】

- ・デジタルツインによる3次元表現
- ・自然環境の情報基盤の構築

提案のポイント① 自然環境とWell-beingとの関係性の評価

- ・自然環境が有する機能やWell-beingの評価指標に関する既存の知見を用いて、自然環境とWell-beingとの関係を体系的に整理し、地域内外に訴求すべき自然環境の価値を提案する。
- ・また、価値のコミュニケーションツールとしてのデジタルツインを用いて、Well-beingへの貢献の観点からツールの有効性を検証するための実証実験を行い、地域に適した活用方を明らかにする。

【多様な価値の体系的な整理】自然環境とWell-beingの関係性の明確化

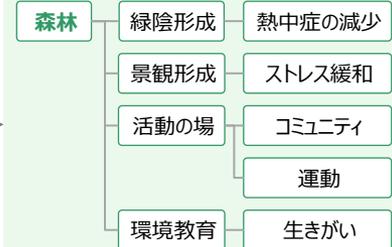
自然環境が有する多様な機能

経済的効果	にぎわいの創出、観光振興等
社会的効果	防災・減災、教育等
環境的効果	生物多様性、水循環等

Well-beingの評価指標

身体的健康	身体機能、運動、疾病等
精神的健康	ストレス緩和、生きがい等
社会的健康	コミュニティ、社会参加等

ロジックモデルによる体系的な整理



※ロジックモデルの作成イメージ

【コミュニケーションツールを用いた効果検証】実証実験によるツールの有効性検証

デジタルツインの構築



出典：ミドリクNbS株式会社

【精神的健康の評価】

・自然環境による精神的健康（ストレス緩和等）への影響を評価することを目的に、自然環境に触れることが難しい住民等を対象に、デジタルツインを介して提供できる価値を評価する。

【社会的健康の評価】

・自然環境による社会的健康（コミュニティの形成等）への影響を評価することを目的に、下流の都市の住民等を対象に、デジタルツインを介して提供できる価値を評価する。

検討実績 ・国土交通省先導的グリーンインフラモデル形成支援事業：ロジックモデルの作成、3次元データの計測・解析

提案のポイント② 地域主体の運営体制・事業スキームの構築

- ・地方公共団体を中心に、地域の民間企業や市民団体、金融機関等から構成される官民連携の地域コンソーシアムを事業の運営主体と想定し、技術的知見の提供や実証実験などを通じた運営体制・事業スキームの構築を進める。

【運営体制・事業スキーム構築のポイント】

- ・継続的な仕組みとしての地域実装を図るため、「地域のプレイヤーが活用可能な技術」としての事業スキームの実装を図る。
- ・デジタルツインを幅広い用途で活用することで、社会的意義は高いものの経済的な価値を生みにくい取組（健康・福祉分野等）と直接的な経済価値が期待できる取組（観光分野等）を組み合わせ、経済的な観点からも持続可能な事業モデルを構築する。
- ・下流の都市との連携など、流域スケールでの上下流連携にもつながる体制・事業スキームを構築する。
- ・事業によって得られた利益を自然環境の管理など地域内に還元することで、持続的な事業とする。

【地域内での事業展開】

・地域内でのコミュニケーション創発や教育機会の創出など、Well-beingの向上に資するツールとしての活用を図る。

【地域外での事業展開】

・時間的・空間的障壁のある下流の都市の住民や観光客を対象に、PR・情報発信ツールとしての活用を図る。



【地域のコンソーシアム】

（地方公共団体/市民団体/民間企業/教育・研究機関/金融機関等）

- ・地域内外の関係者との調整
- ・デジタルデータを活用した事業の実施
- ・地方公共団体の施策への反映
- ・継続的な連携の場の運営・提供等

【パシフィックコンサルタンツ株式会社】

- ・プロジェクトマネジメント
- ・自然環境の価値評価等

【ミドリクNbS株式会社】

- ・デジタルデータの取得
- ・実証実験の実施等

【アドバイザー】

- ・評価結果の活用方策や施策展開に関する助言
- ※地方創生アドバイザー等

検討実績 ・国土交通省先導的グリーンインフラモデル形成支援事業：推進体制の構築支援

【先進性】

- ・自然環境が有する価値の体系的整理やWell-beingとの関係性の評価については、評価指標の提案や研究が行われているものの、地方公共団体の政策における活用事例は少ない。
- ・そのため、地方公共団体のニーズに応じた「実用的な評価指標・評価手法の提案」という観点から、国内でも先進的な事例となり得る。
- ・例えば、雲南市では「Well-being for all UNNAN」をビジョンとして掲げており、先進的な評価モデルを実装する地域として適している。

【有効性】

- ・自然環境の価値の整理やデジタルツインの活用方策の提案に留まらず、継続的な事業とするための体制や資金に関する検討を含めた提案とすることで、事業としての実効性の確保を図っている。
- ・また、コミュニケーションツールを通じた自然環境の価値の共有によって、地域住民のWell-being向上、関係人口の拡大、観光振興、流域連携の強化、防災・環境教育の機会創出など、地域に様々な波及効果をもたらすことが期待できる。

【汎用性】

- ・地方創生や流域総合水管理など、自然環境に関連する様々な政策課題の解決に貢献する技術・事業モデルの提案となっているため、他の地域への横展開が期待される。
- ・地域のコンソーシアムを中心とした体制・事業スキーム構築を目指すものであることから、提案者のキャパシティに依存せず、汎用性の高いモデルであるといえる。