



自然資本の経済的価値評価の活用可能性について

ー ウォーターポジティブに資する取組の価値 ー

2025年5月

環境省 自然環境局 生物多様性主流化室



本資料の目次

ページ

はじめに

第1章 WP※とは

P.7-12

1. WPに着目する背景
2. WPの定義
3. WPな取組の全体像
4. WPな取組事例

P.8

P.9

P.10

P.11-12

第2章 WPな取組がもたらす価値とその評価方法とは

P.13-33

1. WPな取組がもたらす価値及び評価式の整理アプローチ
2. WPな取組がもたらす価値及び評価式
3. 那須野が原における価値評価事例

P.14-15

P.16-30

P.31-33

第3章 WPな取組の価値評価の活用可能性とは

P.34-39

1. WPな取組の価値評価の活用可能性総括
2. 自治体における価値評価の活用可能性
3. 企業における価値評価の活用可能性
4. 活用にあたっての課題・留意点

P.35

P.36

P.37-38

P.39

はじめに – 自然資本の経済価値評価に関するこれまでの取組と目指す将来像 –

自然資本の経済価値評価に関するこれまでの取組

令和5年度以前

自然がもたらす便益(生態系サービス)の経済価値を把握する手法を整理

- 平成21年度から、継続的に生物多様性や自然資本の経済価値評価の手法・活用方針を検討※1
- 平成31年3月、自然環境がもたらす便益(生態系サービス)の経済価値を簡略的に把握する手法を説明書※2に整理のうえ、評価・算定シートを公開※1

自然資本の経済価値評価モデル事業を実施

- 令和5年度はモデル的に3市村(那須塩原市、うきは市、西栗倉村)において自然資本の価値評価を実施。

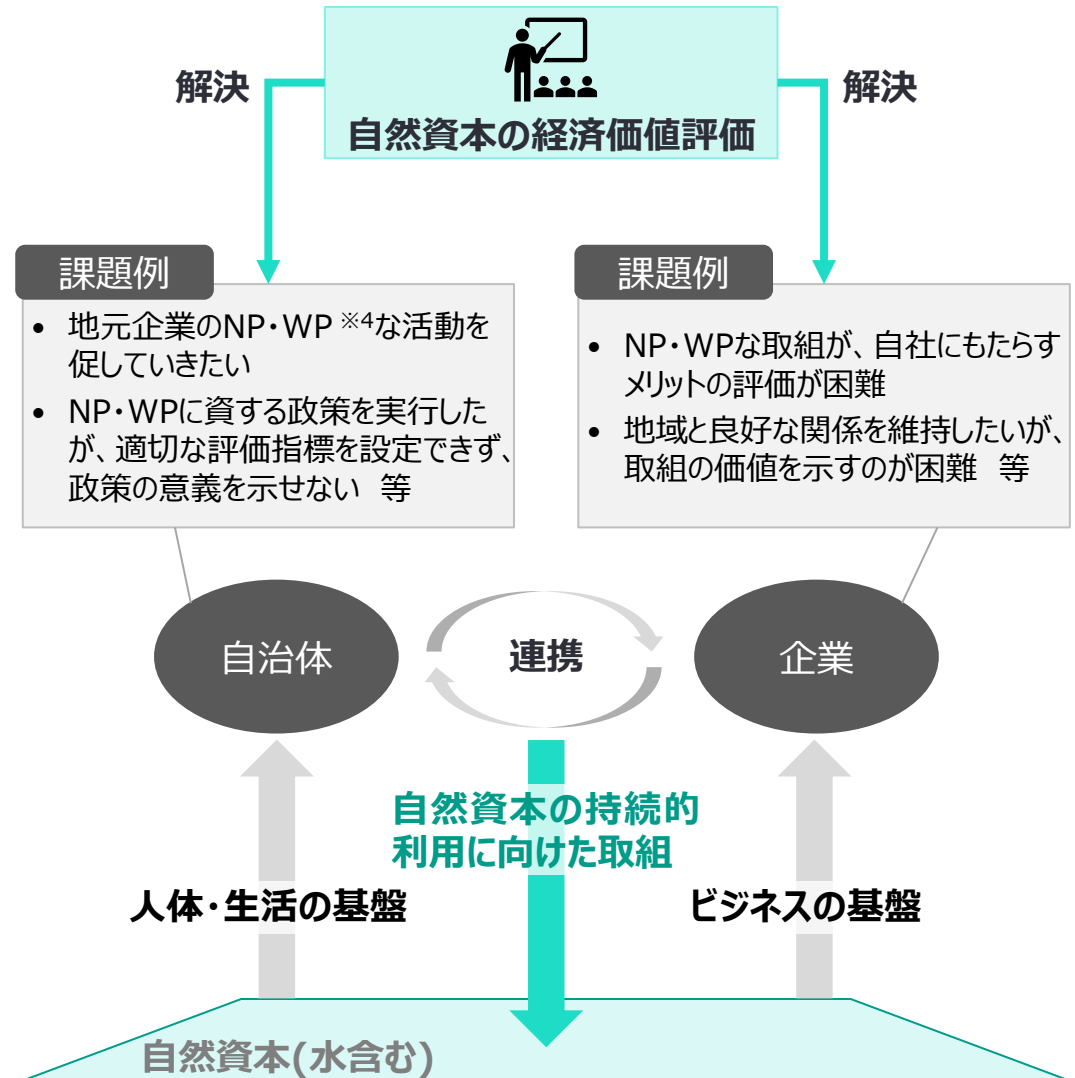
- ✓ 過年度事業の知見を活用
- ✓ 那須塩原市の事例を深堀

令和6年度

水(WPな取組)にフォーカスした価値評価及び地域における価値評価の活用可能性を整理

- 自然資本の“水”に着目し、WPな取組の価値とその評価式を詳細化
- 自治体・企業にとっての経済価値評価の活用可能性を整理

目指す将来像



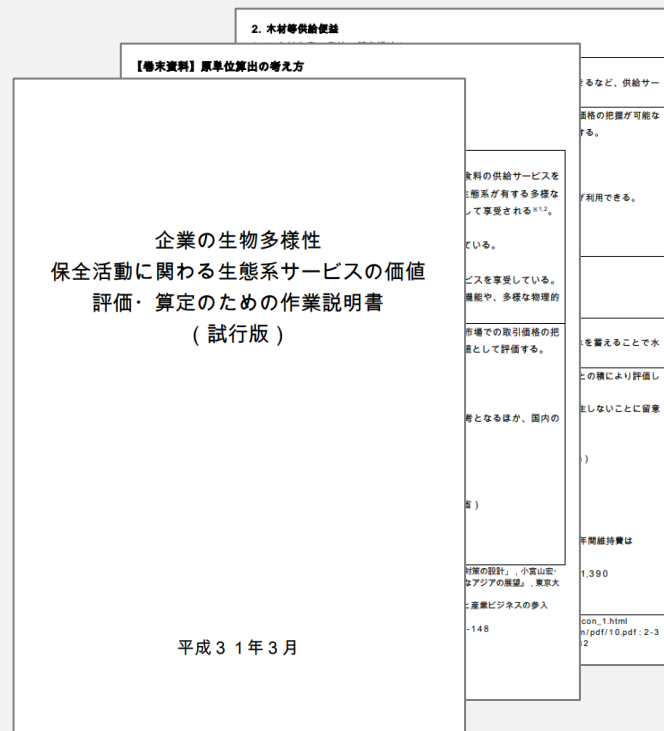
※1：「自然の恵みの価値を計る」、[検討会資料 | 生物多様性と生態系サービスの経済的価値の評価](#)(2025/2/19アクセス)、※2：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」、※3：環境省「ネイチャーポジティブ経済移行戦略 参考資料集」、[000213035.pdf](#) (2025/2/19アクセス)、※4：NP：ネイチャーポジティブ、WP：ウォーターポジティブ

(参考)生態系サービスの経済価値評価・算定のための作業説明書

- 平成31年3月、環境省では生態系サービスの経済価値を簡略的に把握する方法を説明書に整理し、算定ツール(評価・算定シート)を公開。本資料においても、同説明書の算定結果を引用等している。

**企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの
価値評価・算定のための作業説明書(平成31年3月)**

- 各省庁が公共事業評価に用いた既存の算定式や研究結果等を引用し、生態系サービスの経済価値評価の考え方や原単位を整理したもの
- リンク：[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#)



評価・算定シート

- 作業説明書(左記) に沿って生態系サービスの経済価値を算定できるツール
- リンク : [sheet.xlsx](#)

A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1		2		3		4		5		6		7		8		9							

(参考)令和5年度経済価値評価モデル事業①：栃木県那須塩原市

- 「ネイチャーポジティブ」「カーボンニュートラル」「サーキュラーエコノミー」の連携による相乗効果を狙う那須塩原市において、地域が有する自然資産・生態系サービスの経済的価値を試算。水源涵養機能や旅行地としての価値、不動産価値等複数の視点が得られた。
- 特に那須野ヶ原は、帝釈山地、那須火山の山麓の箒川と那珂川などに囲まれた複合扇状地上の農業地帯。市街地周辺には、手入れの行き届いたアカマツの森が残され、牧草地、水田など、平地林と農耕地がパッチワーク状に広がり、豊かな里地里山生態系が形成・維持。環境省重要里地里山500に選定。



・山岳部・国立公園

- ✓ 水源涵養林の保全： 那須塩原市の森林の価値年間1,140億円(うち水源涵養機能 412億円) (*)
* 「森林の公益的機能の評価額」(林野庁 2000)に基づき概算。
- ✓ 国立公園の活用： 人気の観光スポットや国立公園の区域を含む山岳地帯を観光客が支払う旅費を基に、訪問する目的である自然の価値を評価すると、日帰りと宿泊の双方を加算すると450億円/年程度(*)
* トラベルコスト法にて、日帰り観光客470万人が6,000円の旅費とした場合280億円。宿泊客も含めると、450億円相当。

・里地里山、山間地

- ✓ 那須野ヶ原は周辺には丘陵地が広がり、谷津田などの農業生態系保全にかかる取り組みを実施。貴重な農業生態系の保全するためのエコツーリズムを実施すると仮定した場合の潜在的価値 年間10億円(*)
* 生物多様性への配慮での成功モデルとされる[兵庫県豊岡市の事例](#)を引用した場合の、可能性としての試算。
- ✓ 牛乳生産における環境配慮ラベル： 畜産における自然環境の配慮(餌と家畜糞尿の循環、水利用等)を行うことで「サステナブル」な産地としての表記し価値訴求の可能性。ラベルあるいは産地情報における消費者が認知可能な価値として5~10% (*)
* 商品情報が消費者行動変容に資する検討として、(30by30に係る認証マークを使用した調査結果の報告 [環境省2023](#))、(牛乳の価格形成 [J-ミルク 2006](#))などの推計を参照して試算。

・市街地の平地林

- ✓ 平地林の保全： 駅前のアスファルトをはがし緑地化を検討するなど検討。市街地「平地林」の緑視率を10%高めることで不動産価値にも影響(1.3%高められる(*))を及ぼす。
* (講演及び眺望が不動産価格に与える影響 [肥田2015](#))、(視界に入る「みどり」が住宅賃料に及ぼす影響 [ニッセイ基礎研究所 吉田2020](#))の論考を那須塩原市に当てはめた場合で試算。

(参考)令和5年度経済価値評価モデル事業②：福岡県うきは市



1. 地域のテロワールを守る価値

うきは市は、筑後川の最初の扇状地として恵まれた地質・地形を伝承しており、道の駅「うきは」も人気スポット。「うきはテロワール」というブランドで、一次産品や観光をアピールし、22.5億円を売上。自然の恵みが伝承され、人気が20年続く場合、このブランドの価値は273.5億円と試算(*)される。

うきはテロワール

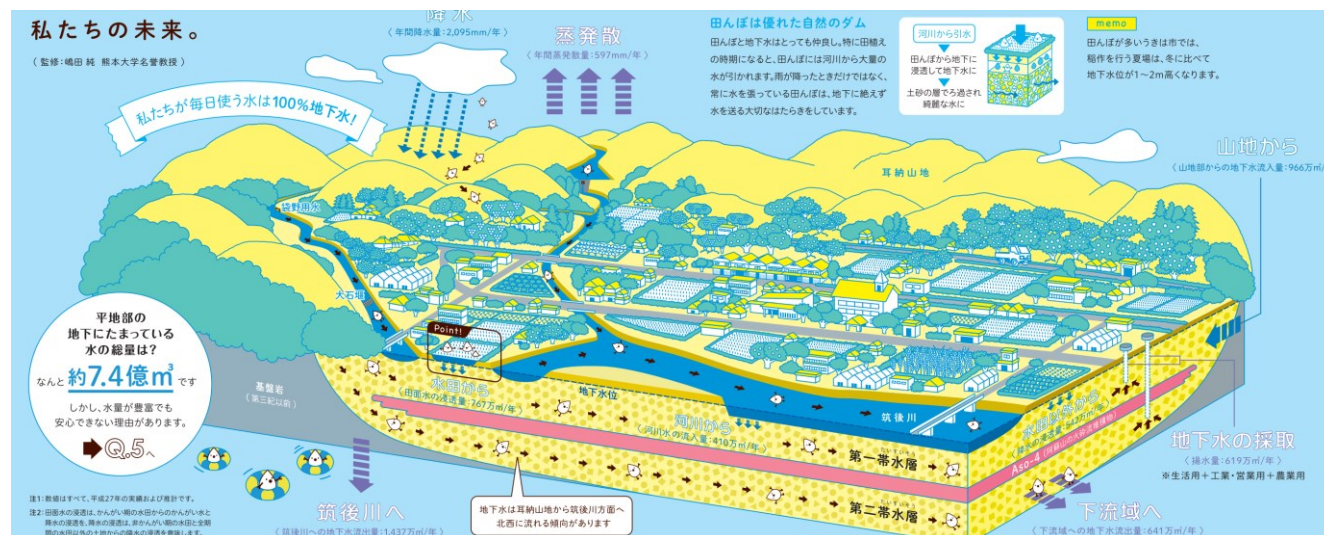


* 民間事業として割引率6%で現在価値を試算。

2. おいしい水の森を守る価値

うきはの恵水(めぐみ)としておいしい水で有名。商業的にも出荷、水を生み出す森を守ろうとしている。水源の森を守る価値は、おいしい水が持続する期間が延びることで示すことができる。例えば、山地が、水を50年間提供する場合、試算すると、およそ535億円の価値と試算(**)される。

うきはの恵水(めぐみ)



** 水の価格(水道料金)の140円と仮設定し、自然資本としての割引率1%で、現在価値を試算。

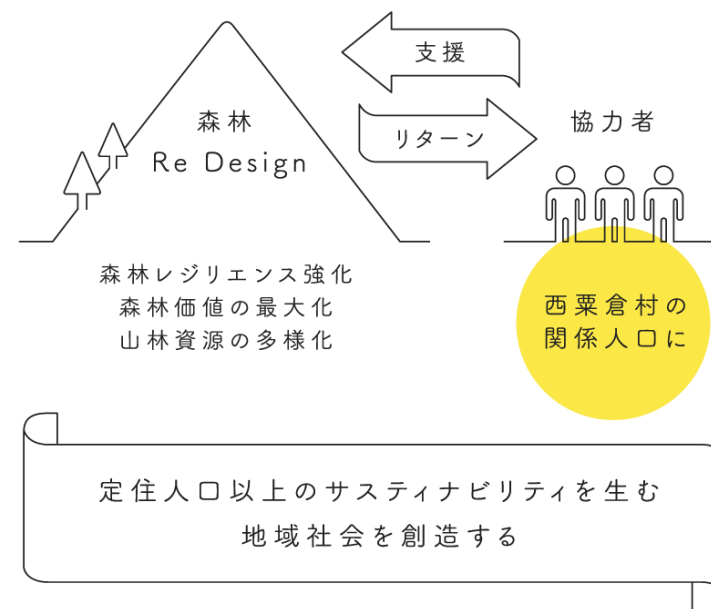
(参考)令和5年度経済価値評価モデル事業③：岡山市西栗倉村

百年の 森林 構想

「百年の森構想」の元、村の7割以上を占めるスギ・ヒノキ林(民有林)を村が主体になって整備。山頂部や河川沿などの山林を自然林化して防災と生態系回復するなど森林の再構築を行っている。

また、森林が生み出す価値の最大化を目指すため、観光や、再生可能エネルギー、山菜や自然薯の栽培などの分野で、協力関係を結ぶ、ベンチャーや大手企業を募集中。

企業は、村のエコシステムに参加することで、脱炭素やネイチャーポジティブに貢献するビジネスを速やかに相対的に低いリスクで挑戦することができる。例えば、年間5億円が10年間続く森林を活用したサステナブルツーリズムを企画し出資する場合、40.5億円の事業価値を見込む(*)ことができる。



*資本コストとして5%を置く場合、年間5億円の収益が10年間続くと仮定すると、割引率5%で割り戻す現在価値はおよそ40.5億円(50年間の場合はおよそ96億円)。ベンチャーの資本コストを25%として置く場合、現在価値は、およそ22.3億円(50年間の場合、およそ25億円)。

参照：西栗倉村のホームページより、環境省事業においてPwCが推計・作成

第1章 WPとは

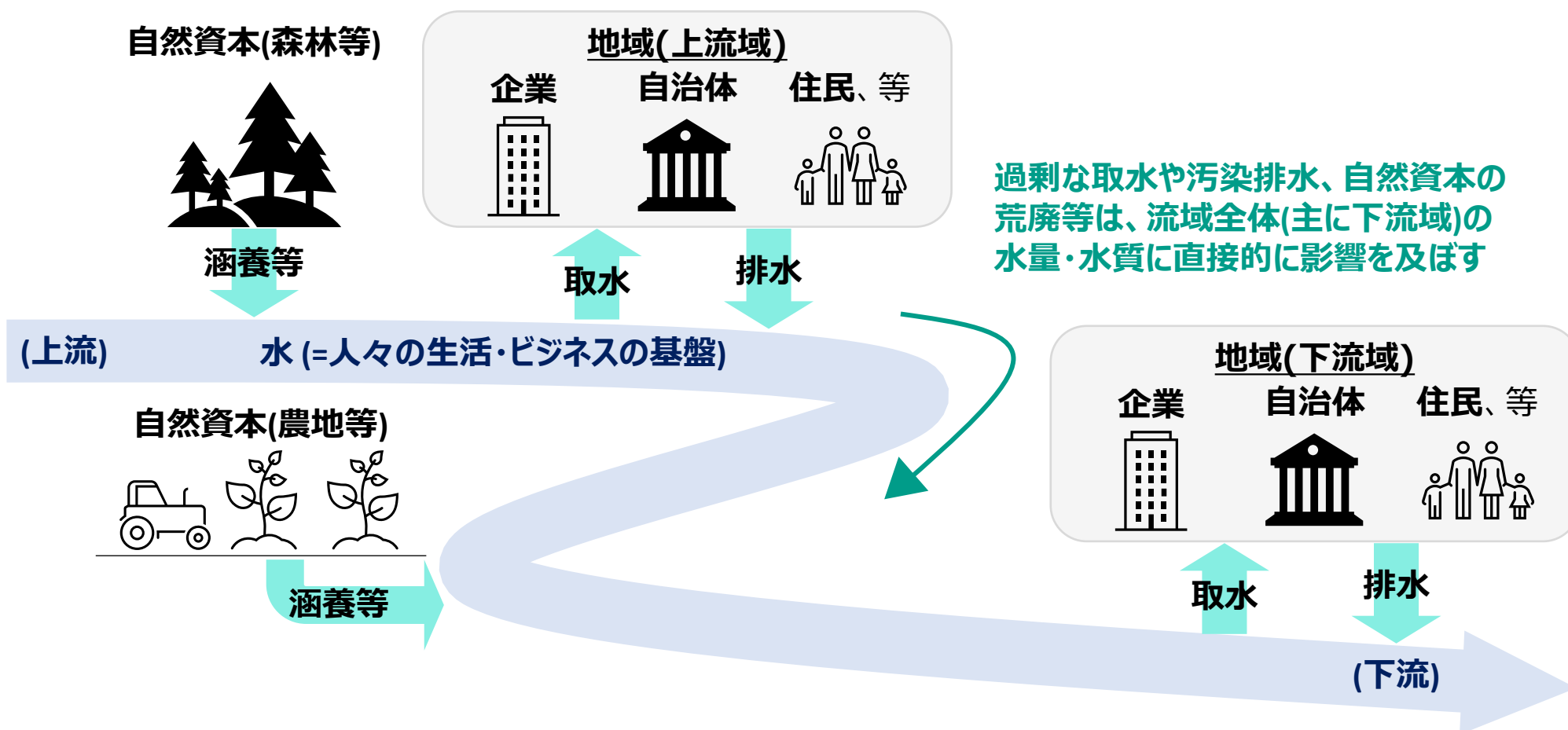
第2章 WPな取組がもたらす価値とその評価方法とは

第3章 WPな取組の価値評価の活用可能性とは

WPに着目する背景

- 「水の供給」は地域・企業の経営に欠かせない生態系サービス的一种。上流と下流をつなぐネットワーク性も有しており、地域の取水/排水状況や森林等の自然資本の整備状況が、流域全体(主に下流域)の水量・水質に直接的に影響を及ぼす。
- 各種ステークホルダーが連携し、流域が一体となって水資源の保全・持続可能な利用を推進する必要がある。

【水と地域の関わりイメージ】



WPの定義

- 政府文書や国際組織等の公表内容において、WPは「消費量を上回る水の供給による、持続的な水資源の利用」という意味で使用されており、本資料においてもこの考え方を基本とする。

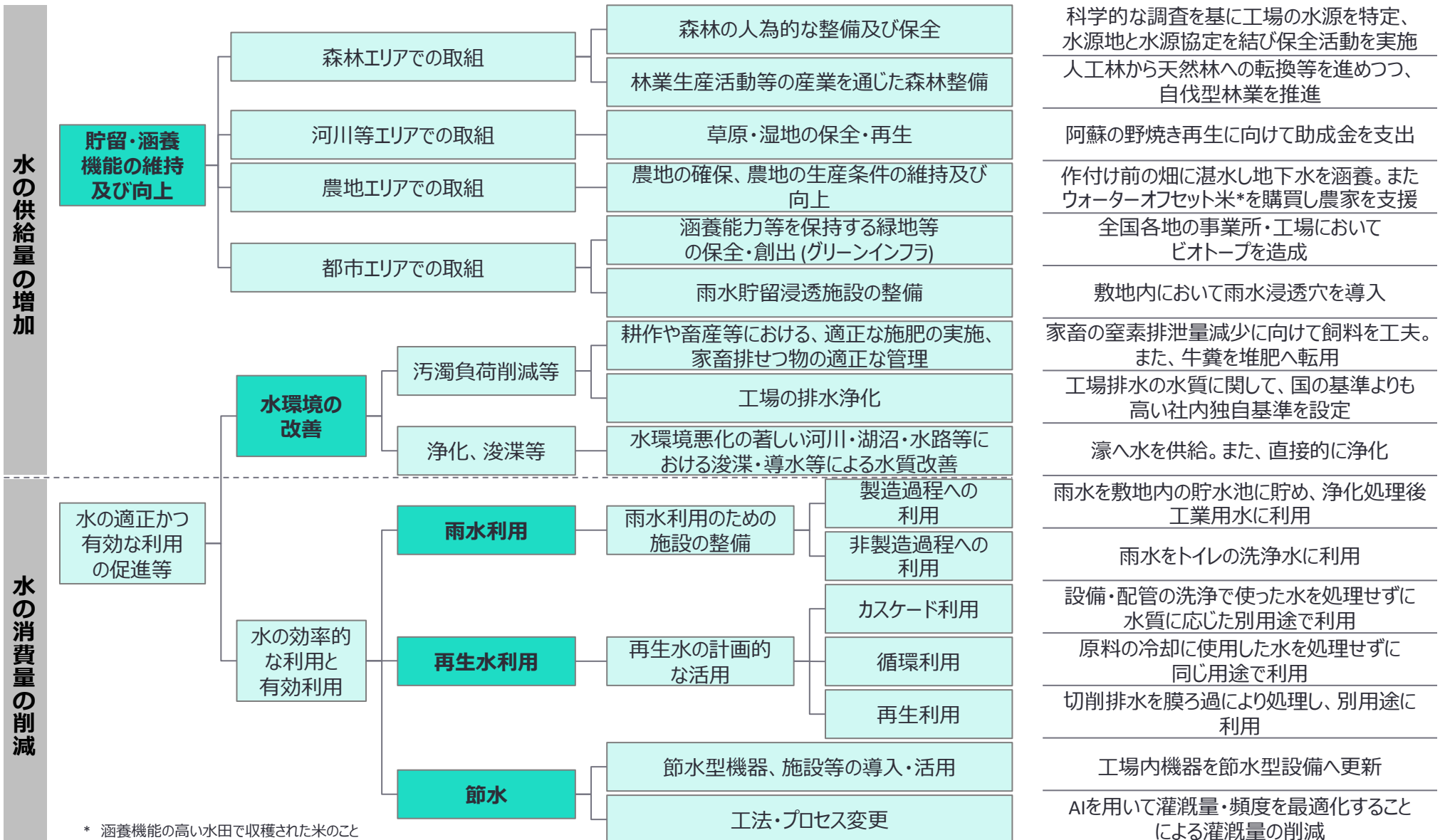
発行者	出所	WPの定義に関連する記載	リンク
内閣官房水循環政策本部事務局	水循環基本計画 令和6年8月	事業活動によって消費する水資源よりも水の供給力を大きくする ウォーターポジティブ等	r060830_honbun.pdf
Water Positive Think Tank (WPTT)	Water Positive (WPTT ウェブサイト)	Water Positive is a pioneering concept that transcends the mere conservation of water resources, empowering entities such as corporations, communities, and individuals to become active stewards of sustainable water management and restoration. (訳：ウォーターポジティブであるとは、企業、コミュニティ、個人などの主体が、単に水を節約するだけでなく、水資源の持続可能な管理と回復に積極的に貢献するという概念を指す)	Home - Water Positive
United Nations	Net Positive in Water and Carbon by 2040 (United Nationsウェブサイト)	Net Positive is an approach that means doing more good than bad. (訳：ネットポジティブとは「良い影響をもたらす行為を、悪影響をもたらす行為より多く行う」アプローチである)	Net Positive in Water and Carbon by 2040 Department of Economic and Social Affairs

WPな取組の全体像

■ WPな取組は、「水の供給量の増加」につながる「貯留・涵養機能の維持及び向上」「水環境の改善」と、「水の消費量の削減」につながる「雨水利用」「再生水利用」「節水」で、5観点から16分類できる。

ウォーターポジティブに資する企業の取組分類

取組例



* 涵養機能の高い水田で収穫された米のこと

WPな取組事例(水循環企業登録・認証制度における事例)

代表的な水循環に資する取組例

◆ 水源域における森林整備・保全

A社（飲料類製造・販売等）の取組

全国16都府県25か所、12,000haを超える水源エリアの森において、地域の方々や様々な分野の専門家たちと共に森林と生物多様性を保全する取組を実施



◆ 水源域における森林整備・保全

B社（菓子・食品の製造・販売等）の取組

持続可能な水源涵養機能の維持・向上による水循環を目指し、北海道、愛知県、広島県などにおいて、森林保全活動の取組を実施



◆ 地下水への還元

C社（フィルム製造等）の取組

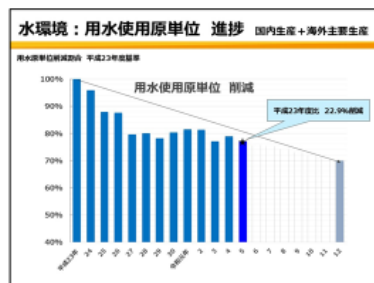
熊本県にある自社工場が位置している地域にて、平成22年度から、地元農家と協力し水田を利用した地下水涵養の取組を実施



◆ 事業活動における水使用量の削減

D社（食料品の製造・販売等）の取組

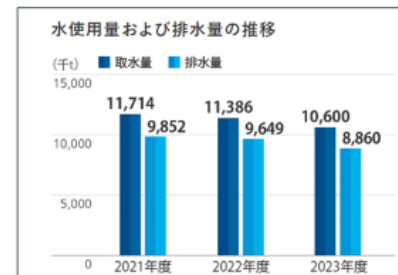
既存の工程の見直しや効果的な施策の導入を通じて、効率的な水使用量削減を実施
令和5年度の用水原単位の削減実績は、平成23年度比で22.9%



◆ 事業活動における水使用量の削減

E社（飲料類製造・販売等）の取組

各事業拠点の水使用量を水源別に把握し、取水量の前年度比削減を目標に定め、パトロールによる漏洩箇所の点検と修繕等による水漏れ対策や再生水の利用促進等を実施



WPな取組事例(2024年度グッドプラクティス塾における取扱事例)

■ 企業や中間支援組織が上流域・下流域の自治体等と連携しながら、流域全体で取組を進める事例もみられる

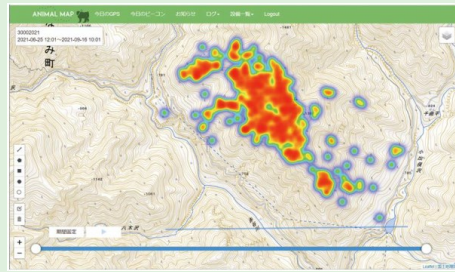
流域を意識したネイチャーポジティブに向けた取組 (三菱地所)

- ✓ 群馬県みなかみ町、日本保護自然協会と10年間の連携協定を締結。企業版ふるさと納税を活用し、**利根川源流部のネイチャーポジティブに向けた活動**を実施
- ✓ 事業を営む流域下流部の丸の内エリアについても、**皇居濠浄化・水草再生**を実施

流域上流部でのみなかみ町等と連携した水源域保全

人工林から**自然林**への転換

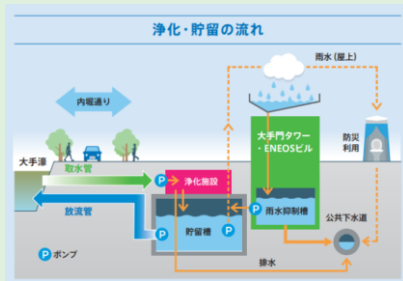
二ホンジカの**低密度管理**



流域下流部における皇居の濠浄化・水草再生

貯留浄化施設の設置

水草の再生活動



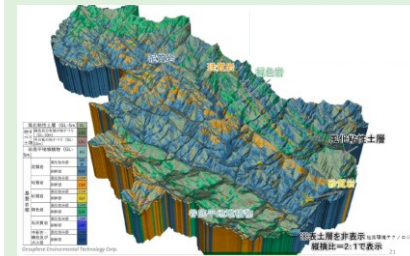
都市と山林をつなぐ、水源保全と森林活用による持続可能なまちづくり(一般財団法人もりとみず基金)

- ✓ 上流(高知県嶺北地域*)で産業振興、下流(香川県高松市)で安定した水利用等のニーズがあり、両者の**ニーズをつなぐ中間支援組織(もりとみず基金)**を設立
- ✓ 水循環モデル等の**定量評価を活用した取組資金の確保**。それを通じた**山林の産業振興を促進**

水資源の定量評価、水源域の価値の見える化

3D水循環モデルの分析

拡張型産業連関表の作成



		内生部門		最終需要		移入	生産額
		既存産業	水源保全	消費	移出		
内生部門	既存産業						
	水源保全						
粗付加価値							
生産額							

下流域等からの資金を活用した山林の産業振興



第1章 WPとは

第2章 WPな取組がもたらす価値とその評価方法とは

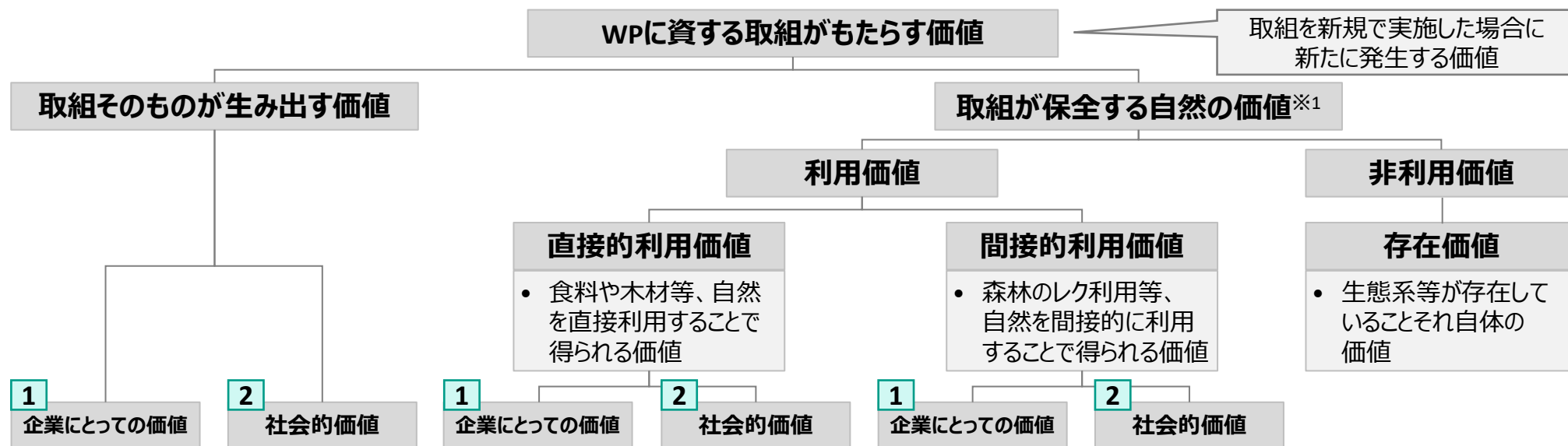
第3章 WPな取組の価値評価の活用可能性とは

WPな取組がもたらす価値及び評価式の整理アプローチ

	ステップ	整理手法	主な参照先
取組の価値の整理 ・ ロジックモデルの作成	アクティビティと対応する水資源の整理	• アクティビティ(WPに資する取組)はP.10の取組を対象として選定 • 水資源は一覧化しアクティビティと紐づけ	✓「令和6年版日本の水資源の現況」(国土交通省)
	アウトプットの整理	• アクティビティごとに、生み出すモノやサービス(生態系サービス含む)をアウトプットとして整理	✓ TEEB報告書普及啓発用パンフレット「価値ある自然」(環境省)
	アウトカムの整理	• アウトプットごとに、人(地域・社会)と企業にもたらす価値を整理	✓ Webサイト「自然の恵みの価値を計る」(環境省)
経済価値の評価式例の整理	評価手法の整理	• アウトカムごとに、環境経済学における経済価値の評価手法を確認	
	評価式の整理	• アウトカムごとに、評価手法に合わせて評価式例を整理	✓「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書」(環境省)

WPに資する取組がもたらす価値(アウトカム)の考え方

- WPに資する取組がもたらす価値は、資源効率（原材料コストの削減）等 に寄与する「企業にとっての価値」と、健康や安全、豊かな生活等に寄与する「社会的価値」の2つ観点で整理。



1 企業にとっての価値※2

観点	内容
市場	新たな市場へのアクセスによる事業機会の拡大等
資金調達	資金調達条件の改善等
資源効率	取組による原材料コストの削減等
製品・サービス	製品・サービスの提供価値の向上等
評判	企業への認識変化による事業機会の拡大等

2 社会的価値※3

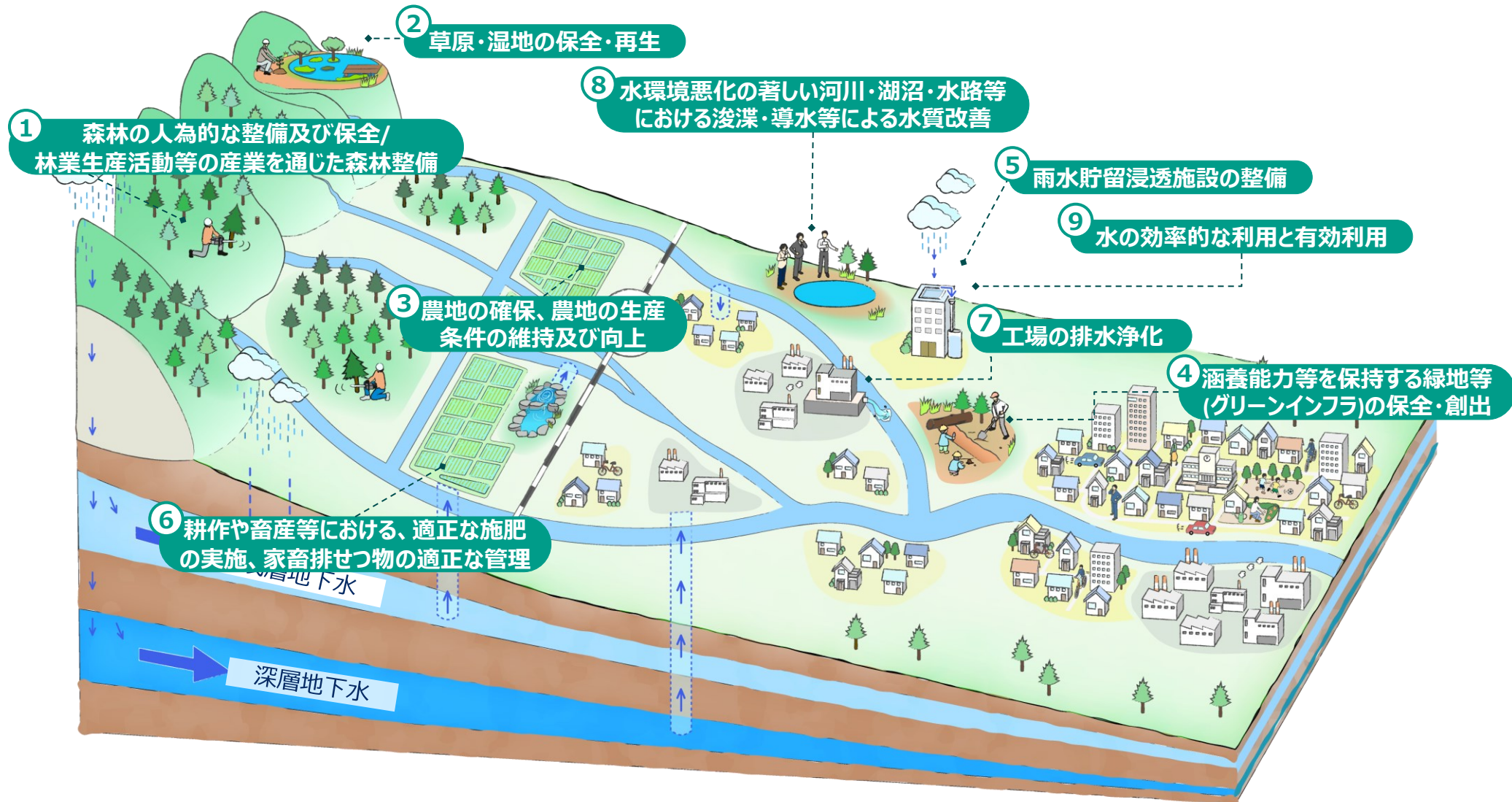
観点	内容
安全	個人の安全、資源利用の確実性等
豊かな生活の基本資材	適切な生活条件、十分栄養のある食料、住居、商品の入手等
健康	体力、精神的な快適さ等
良い社会的な絆	社会的な連帯、相互尊重、扶助能力等
選択と行動の自由	そうありたいことを達成できる機会等

※1：「自然の価値を評価する」、[価値を評価する | 生物多様性と生態系サービスの経済的価値の評価](#) (2025/2/13アクセス)を基にEY整理。なお自然の価値はさらに「オプション価値」「遺産価値」があるされているが、現在世代で自然を利用しない前提の価値であるため対象外として整理 [Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures September 2023.pdf](#) (2025/2/13アクセス)を基にEY整理

※2：環境省「生物多様性及び生態系サービスの総合評価 報告書」、[900489559.pdf](#) (2025/2/13アクセス)を基にEY整理

WPな取組がもたらす価値及び評価式(整理対象とする取組)

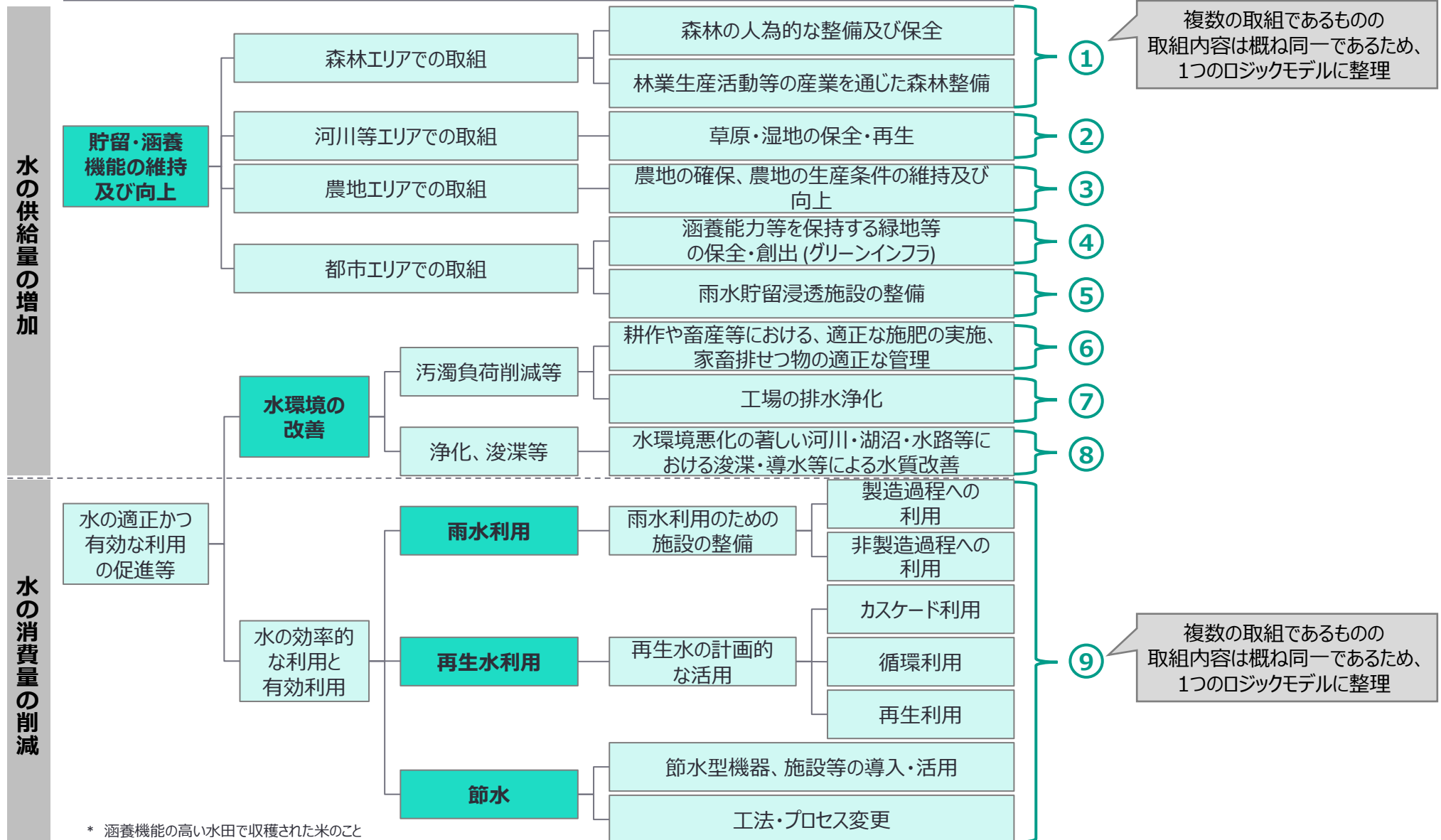
- P.10で整理したWPに資する16の取組分類のうち、取組内容が概ね同一のものをまとめて、以下の9つに分類した。
- それぞれの価値をロジックモデルとして可視化し、経済価値の換算式を整理した。



背景の図は、取組の価値評価を実施した那須野が原における検討結果(P.31-33)から引用した
 本事業で整理した取組は地域によって異なり、掲載がない取組もWPに該当する可能性がある。同様に本事業で整理した価値は普遍的な価値を整理しているため、掲載がない価値も企業や地域にもたらされる可能性がある(独自に調査等をして経済価値を評価することが可能である)

(参考)P.10で整理したWPな取組と、ロジックモデルにて可視化する取組の対応

ウォーターポジティブに資する企業の取組分類 (再掲)



WPな取組がもたらす価値及び評価式(ロジックモデルの使い方)

ロジックモデルを活用する上での考え方

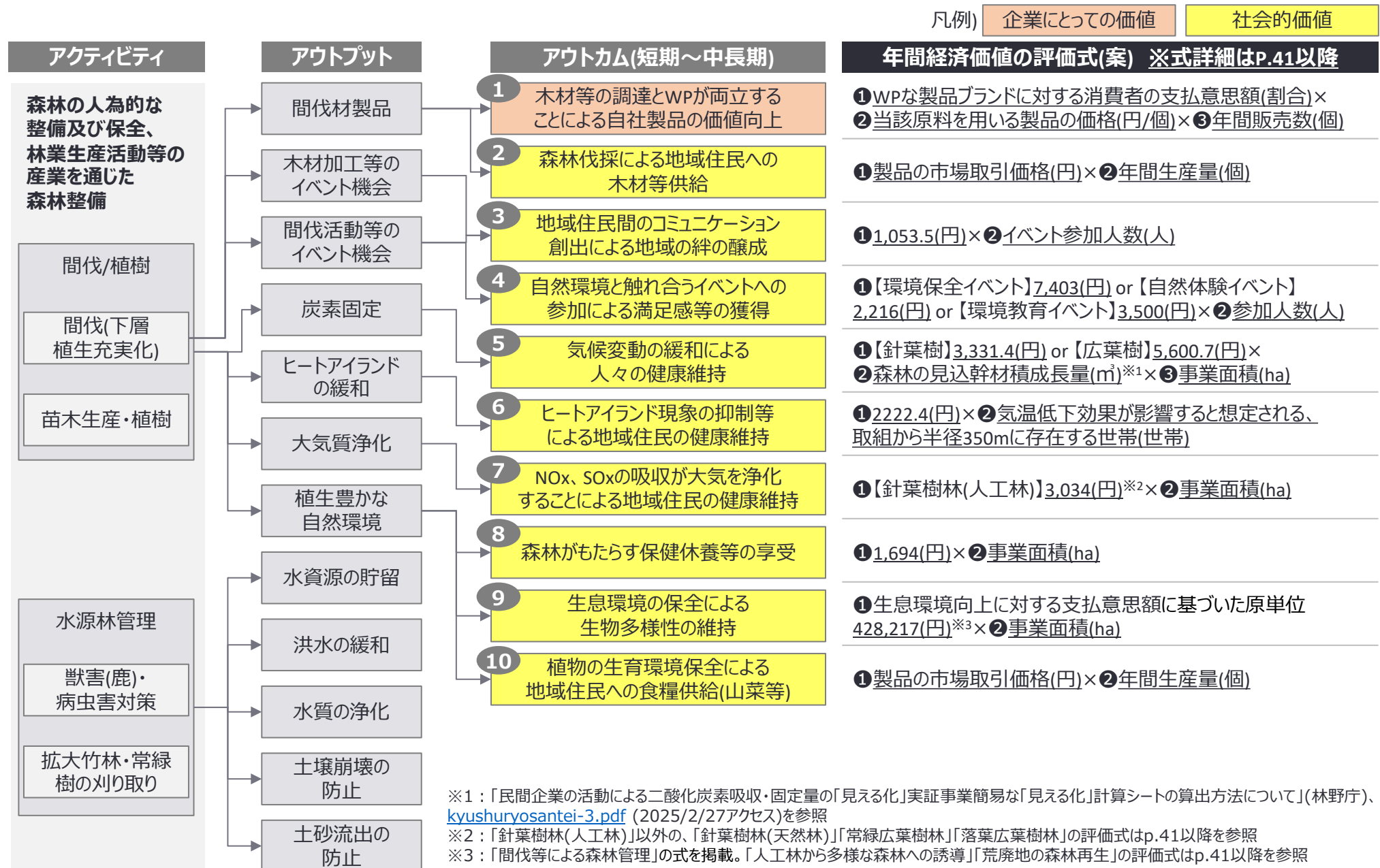
- 本資料で整理した取組の価値や価値評価式(案)は公表資料を基に一般的なものを整理している。一方、取組の価値は地域によって異なると想定される
- そのため、ロジックモデルはあくまで基本的な例として確認し、地域の実態に合わせて柔軟に使用することが望ましい（ロジックを削除・追加する、評価式を変更する等）

(例) 10haの草原・湿地でWPに寄与する取組(仮説)を検討している場合

ロジックモデルの使い方(例)

手順	使い方例
1 取組(仮説)のロジックを確認・精緻化	「草原・湿地の人工管理(獣害対策等)」が草原・湿地の洪水緩和機能(水を滞留させる機能)を強化し、地域に安全維持をもたらす価値のロジックを確認（本例はP22参照） 洪水リスクという地域課題に対処するため、当該取組を取組(仮説)に策定する ■ ロジックモデル <pre> graph LR A[草原・湿地の人工管理] --> B[洪水の緩和] B --> C[洪水の防止による地域の安全維持] </pre>
2 評価式を確認・精緻化	洪水防止の評価式(案)が①584,797(円)×②事業面積(ha)であると確認する ※Appendix(P.41以降)を見ると式の詳細を確認でき、参照先(今回の場合【生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書】)を開くと細かい試算条件等を確認できる ■ ロジックモデル <pre> graph LR A[洪水の防止による地域の安全維持] </pre> 年間経済価値の評価式(案) ①584,797(円)×②事業面積(ha)
3 実際に価値を評価	取組面積や地域固有の数値を式に代入し、取組の経済価値を評価する ①584,797(円) × ②10(ha) = 経済価値：5,847,970(円)

ロジックモデルと評価式①森林の人為的な整備及び保全等(1/2)

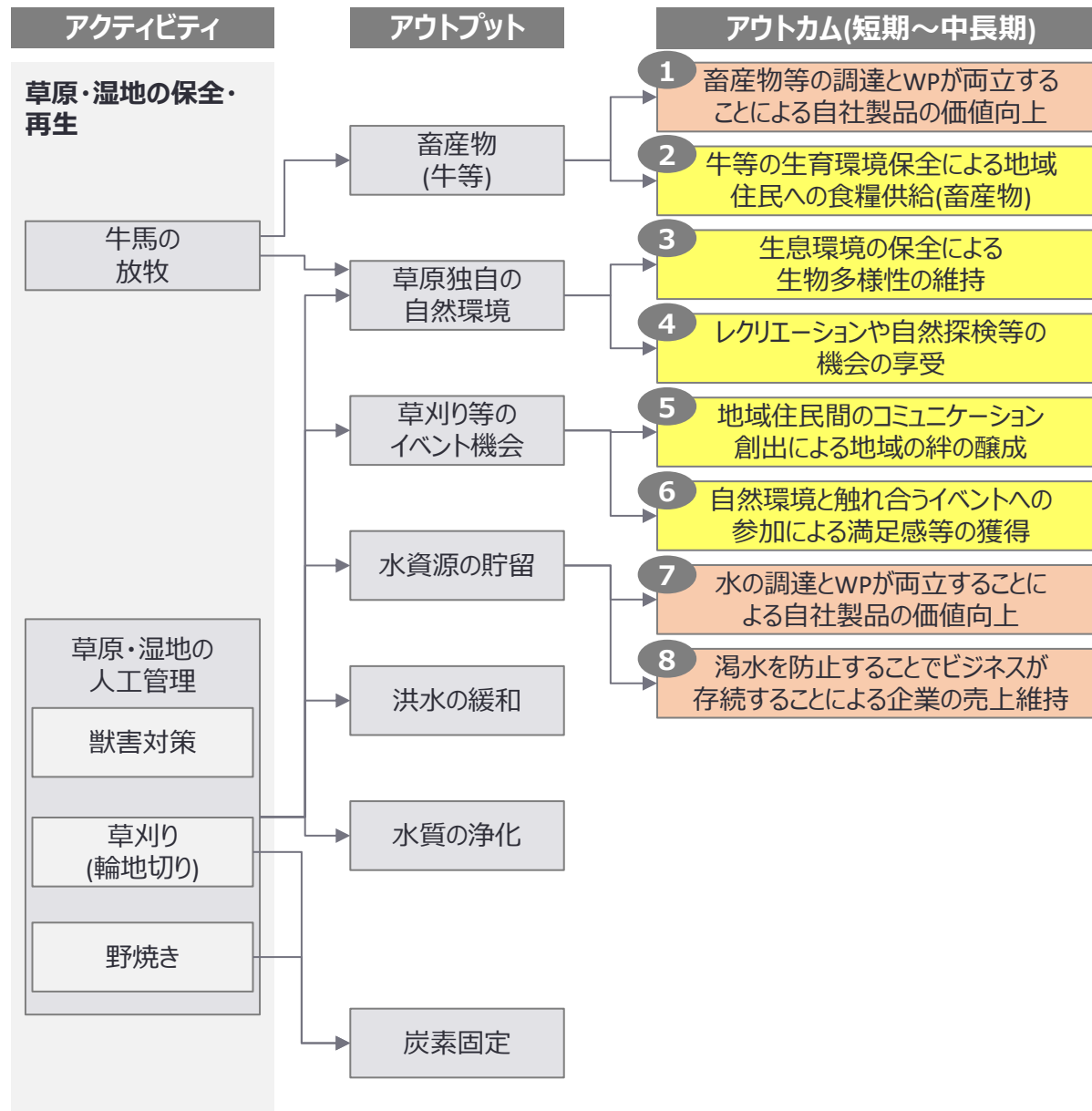


ロジックモデルと評価式①森林の人為的な整備及び保全等(2/2)



※：すべてのアウトプットと紐づくが、モデル簡素化のため1つのアウトプットと紐づけ

ロジックモデルと評価式②草原・湿地の保全・再生(1/2)



凡例 企業にとっての価値 社会的価値

年間経済価値の評価式(案) ※式詳細はP.41以降

① WPな製品ブランドに対する消費者の支払意思額(割合) ×
② 当該原料を用いる製品の価格(円/個) × ③ 年間販売数(個)

① 製品の市場取引価格(円) × ② 年間生産量(個)

① 【釧路湿原事例から試算】1,890,789(円) or 【阿蘇草原事例から試算】100,711(円) × ② 事業面積(ha)

① 【釧路湿原事例から試算】425,136(円) or 【雨竜沼湿原事例から試算】146,578(円) × ② 事業面積(ha)

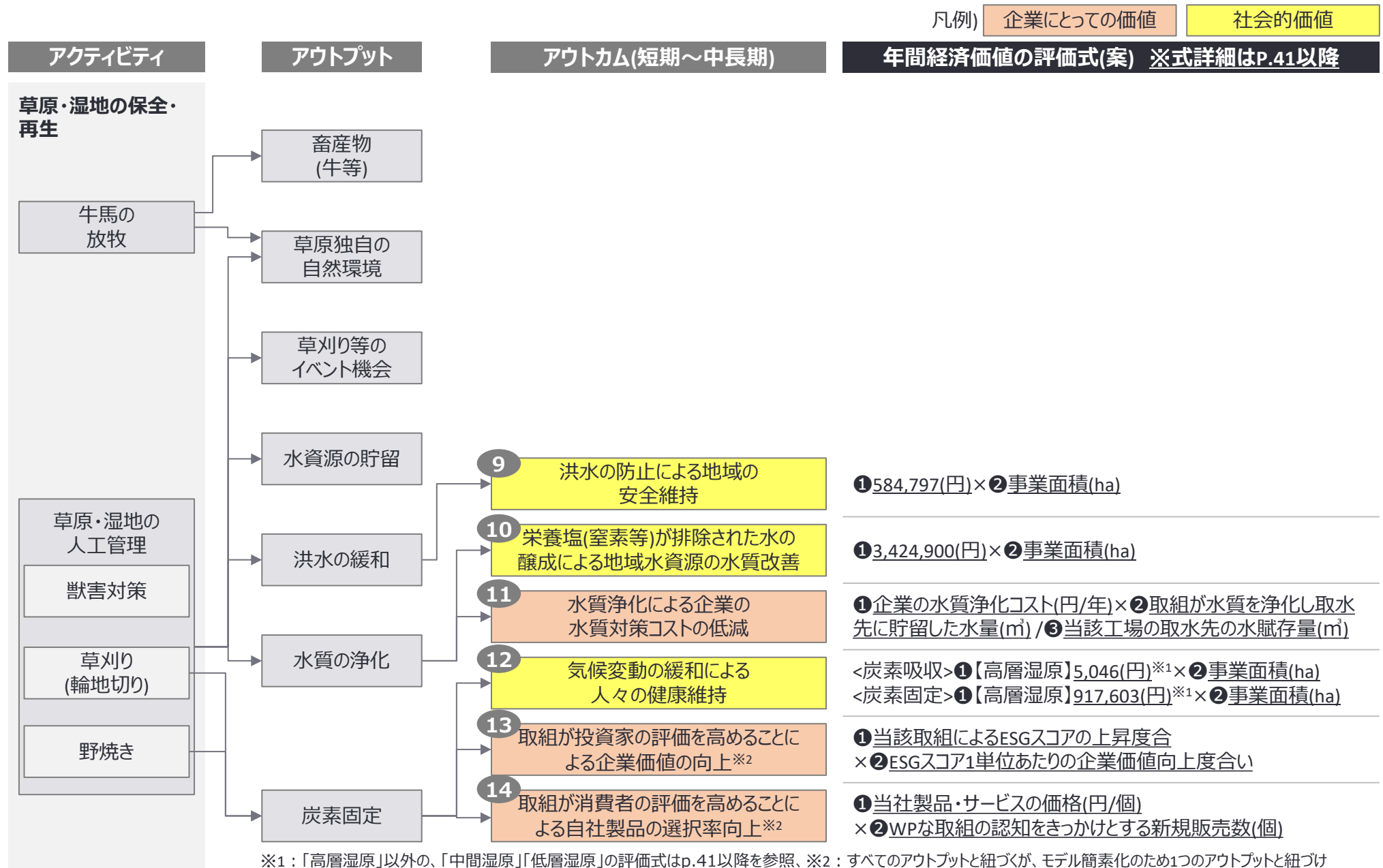
① 1,053.5(円) × ② イベント参加人数(人)

① 【環境保全イベント】7,403(円) or 【自然体験イベント】2,216(円) or 【環境教育イベント】3,500(円) × ② 参加人数(人)

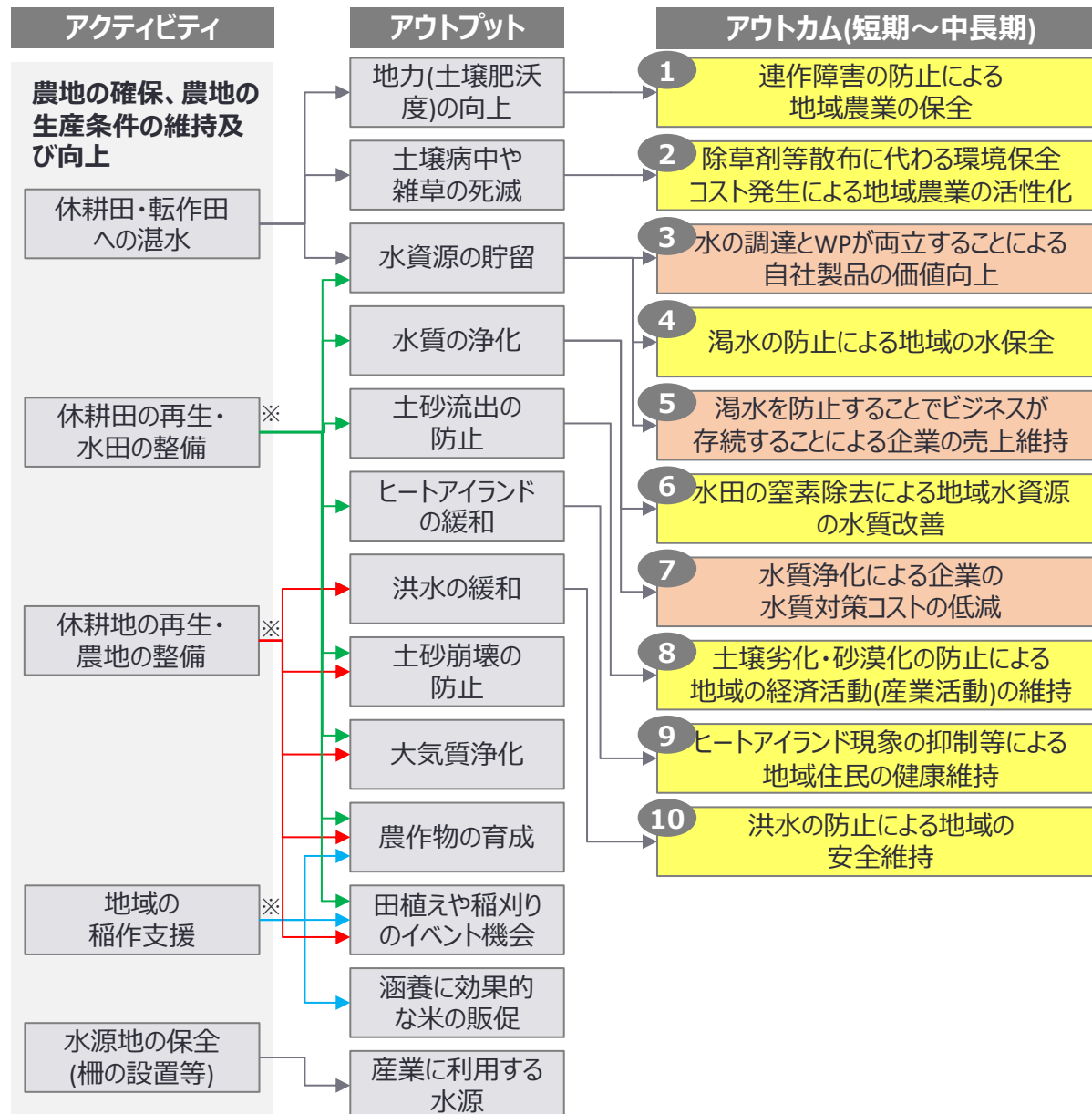
① WPな製品ブランドに対する消費者の支払意思額(割合) ×
② 当該原料を用いる製品の価格(円/個) × ③ 年間販売数(個)

① 当該工場の年間売上(円/年) × ② 取組が取水先に貯留する水量(m³) / ③ 当該工場の取水先の水賦存量(m³)

ロジックモデルと評価式②草原・湿地の保全・再生(2/2)



ロジックモデルと評価式③農地の確保、農地の生産条件の維持(1/2)



※：視認性向上のため、アクティビティとアウトプットのつながりを色分け

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

年間経済価値の評価式(案) ※式詳細はP.41以降

- ① 当該水田を利用した農産物の市場価格(円/個)
× ② 当該水田を利用した農産物の年間生産数(個/年)
- ① 55,000(円) × ② 事業面積(ha)
- ① WPな製品ブランドに対する消費者の支払意思額(割合) ×
② 当該原料を用いる製品の価格(円/個) × ③ 年間販売数(個)
- ① 3,840,278(円) × ② 事業面積(ha)
- ① 当該工場の年間売上(円/年) × ② 取組が取水先に貯留する水量(m³) / ③ 当該工場の取水先の水賦存量(m³)
- ① 1,243,808(円) × ② 事業面積(ha)
- ① 企業の水質浄化コスト(円/年) × ② 取組が水質を浄化し取水先に貯留した水量(m³) / ③ 当該工場の取水先の水賦存量(m³)
- ① 57,871(円) × ② 事業面積(ha)
- ① 5,778(円) × ② 気温低下効果が影響する世帯(世帯)
- <水田> ① 1,304,100(円) × ② 事業面積(ha)
<畑地> ① 180,642(円) × ② 事業面積(ha)

ロジックモデルと評価式③農地の確保、農地の生産条件の維持(2/2)



※1：視認性向上のため、アクティビティとアウトプットのつながりを色分け ※2：すべてのアウトプットと紐づくが、モデル簡素化のため1つのアウトプットと紐づけ

ロジックモデルと評価式④涵養能力等を保持する緑地等(グリーンインフラ)の保全・創出

凡例)

企業にとっての価値

社会的価値

年間経済価値の評価式(案) ※式詳細はP.41以降

アクティビティ

アウトプット

アウトカム(短期～中長期)

涵養能力等を保持
する緑地等
(グリーンインフラ)の
保全・創出

森林の整備

1

(P19-20の「森林の人為的な整備及び保全、林業生産活動等の産業を通じた森林整備」と同様)

池の整備

2

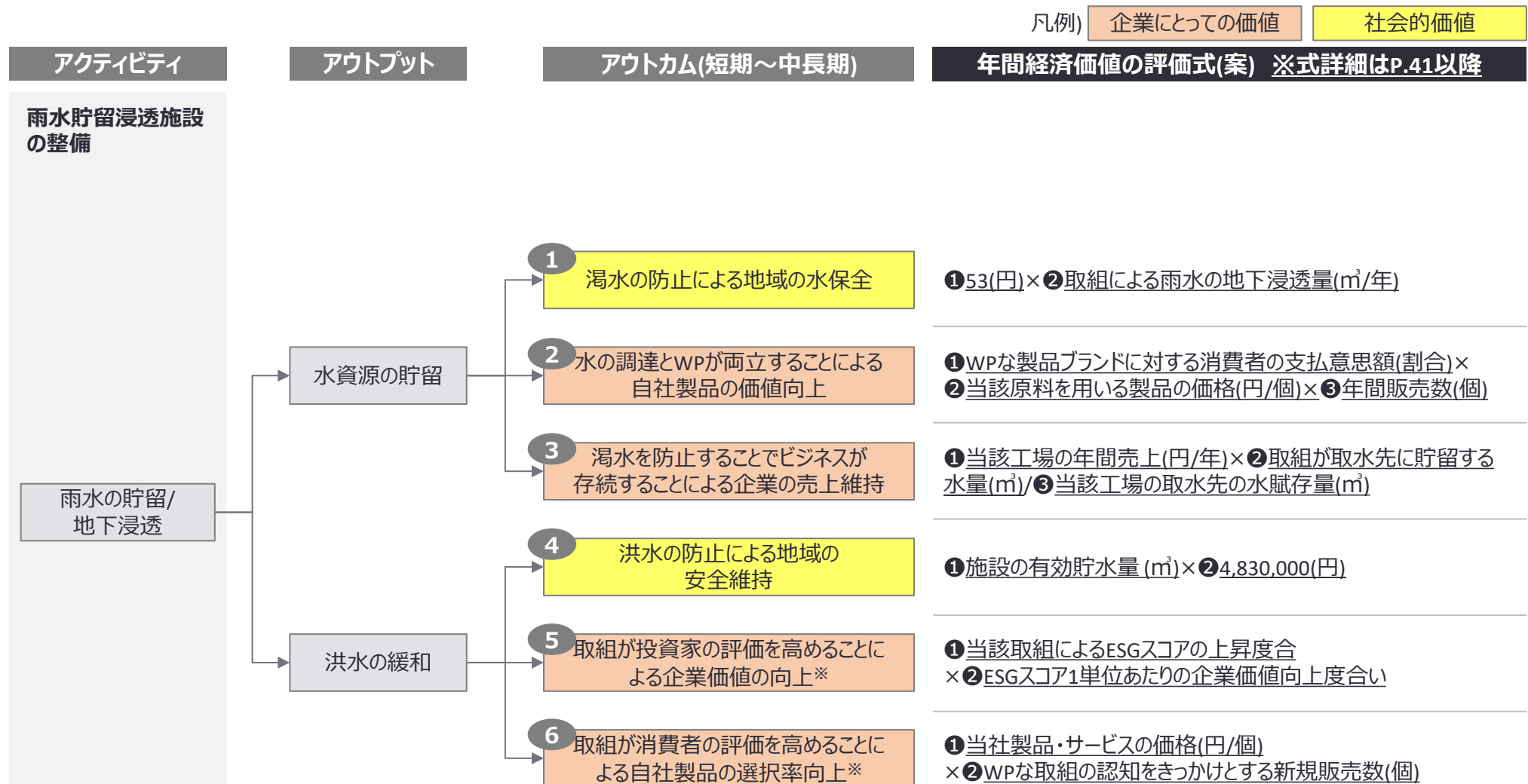
(P29の「水環境悪化の著しい河川・湖沼・水路等における浚渫・導水等による水質改善」と同様)

草地・
湿地の整備

3

(P21-22の「草原・湿地の保全・再生」と同様)

ロジックモデルと評価式⑤雨水貯留浸透施設の整備



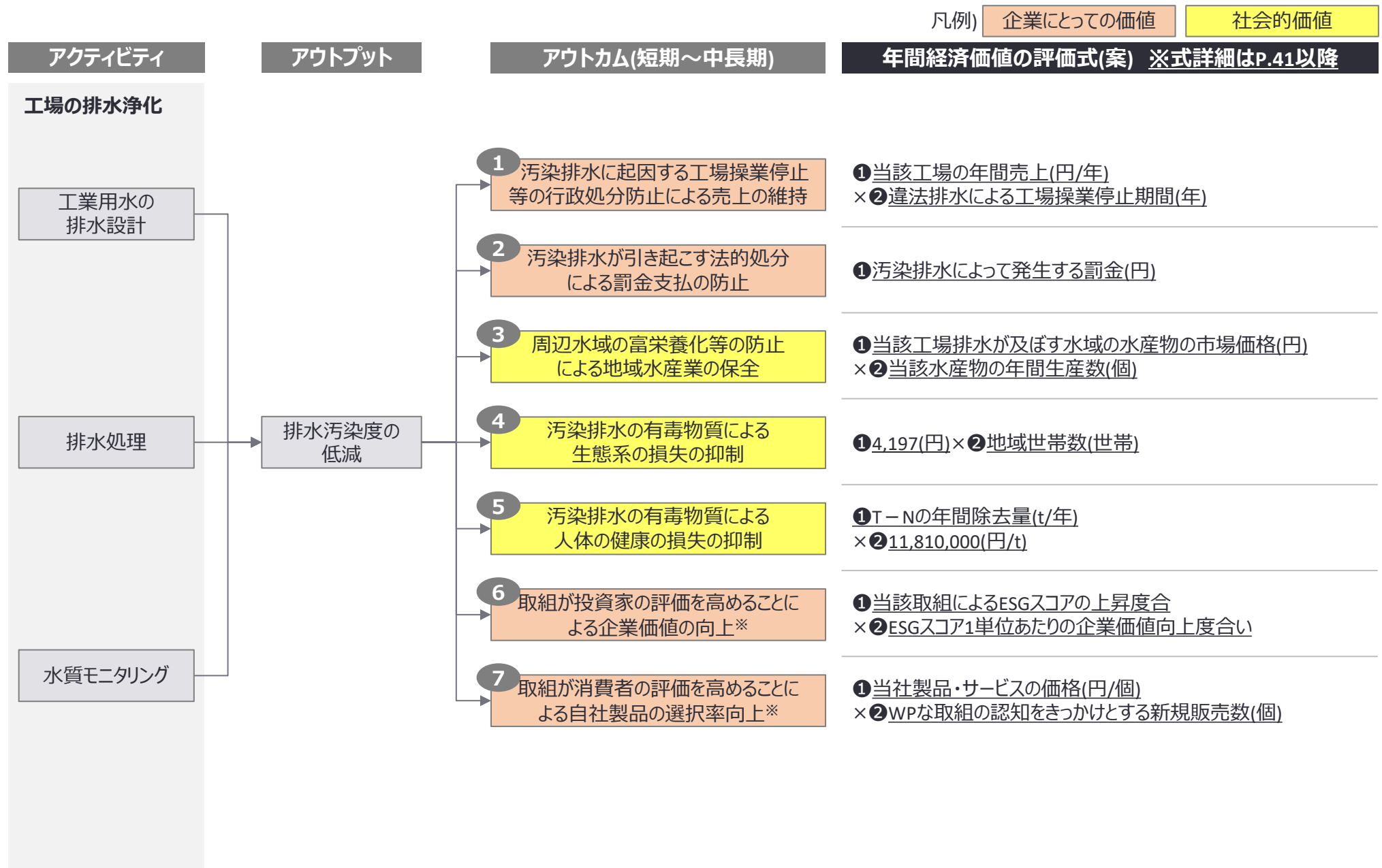
※：すべてのアウトプットと紐づくが、モデル簡素化のため1つのアウトプットと紐づけ

ロジックモデルと評価式⑥耕作や畜産等における、適正な施肥の実施、家畜排せつ物の適正な管理



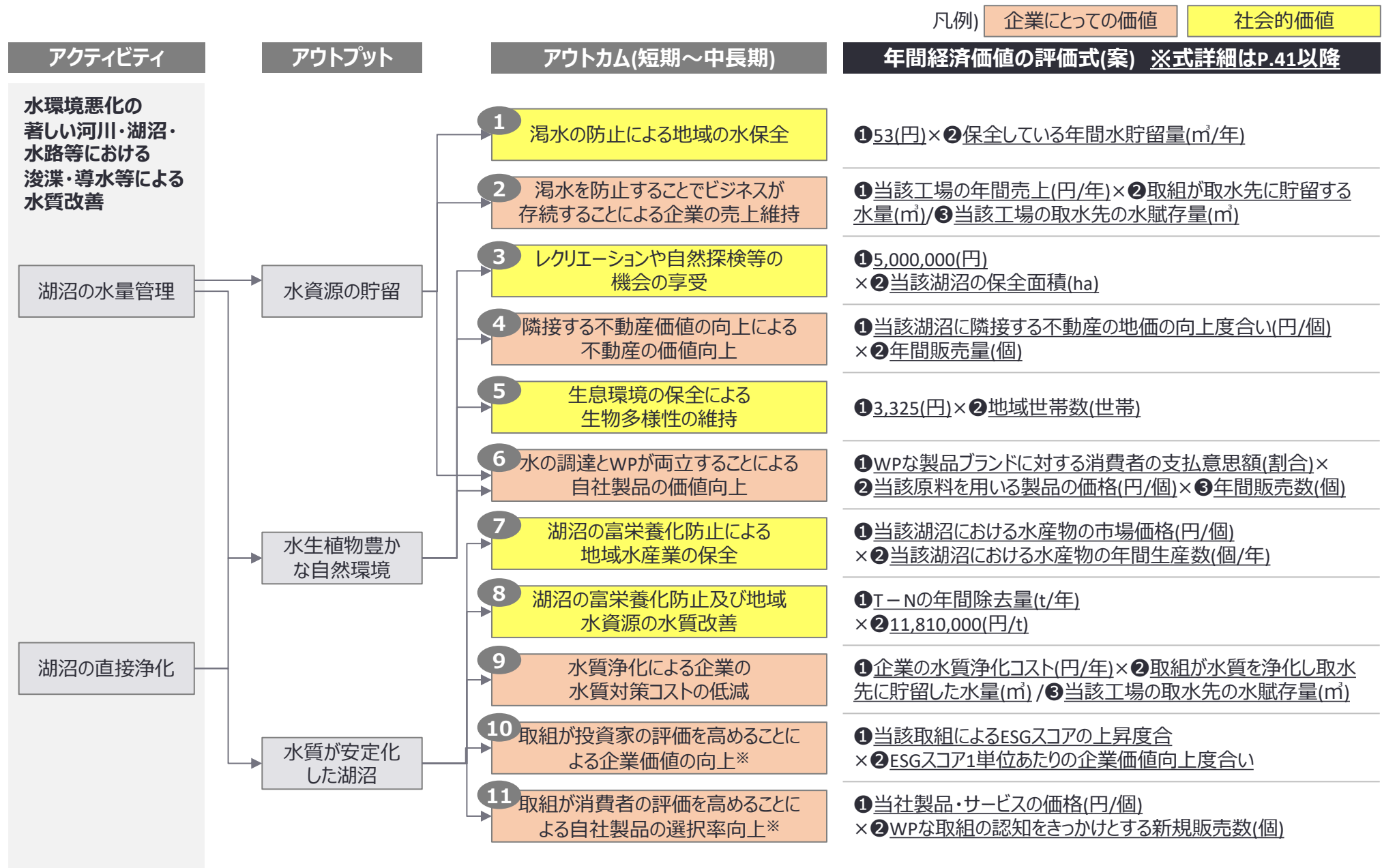
※：すべてのアウトプットと紐づくが、モデル簡素化のため1つのアウトプットと紐づく

ロジックモデルと評価式⑦工場の排水浄化



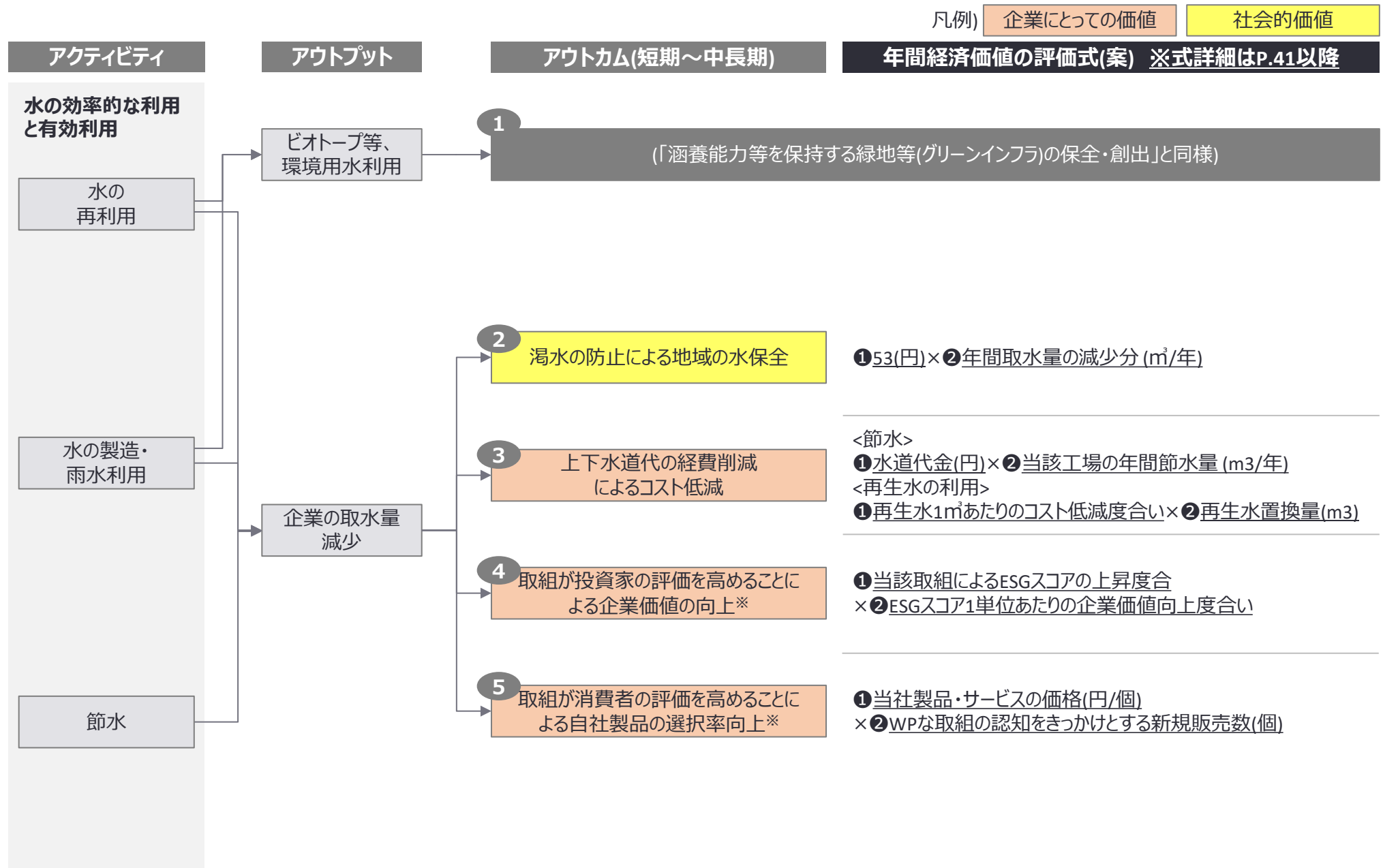
※：すべてのアウトプットと紐づくが、モデル簡素化のため1つのアウトプットと紐づけ

ロジックモデルと評価式⑧水環境悪化の著しい河川・湖沼・水路等における浚渫・導水等による水質改善



※：すべてのアウトプットと紐づくが、モデル簡素化のため1つのアウトプットと紐づく

ロジックモデルと評価式⑨水の効率的な利用と有効利用



※：すべてのアウトプットと紐づくが、モデル簡素化のため1つのアウトプットと紐づけ

那須野が原における価値評価事例①評価対象と仮定条件

本事業で
評価する
価値

- 那須野が原において、WPな取組(以下)を新規で実施した場合に発生する年あたりの価値を評価
- 評価対象とする価値は、「企業にとっての価値」と「社会的価値」のうち、**那須野が原においては社会的価値のみを評価し、企業にとっての価値は「+α」と整理する。**
- 具体的な仮定条件は下記のとおりとした。

本事業で
評価する
取組

WPな取組	仮定条件
① 森林の保全	・ 那須塩原市・旧大田原市のうち、 山地面積(30,841ha^{※1}) を対象とした取組と定義
① 平地林の保全	・ 那須塩原市・旧大田原市の 森林面積(38,864ha^{※2}) のうち、「森林の保全」の対象エリア以外の面積(8,023ha)を対象とした取組と定義
② 沼ツ原湿原、大沼園地、ヨシ沼園地の保全	・ 沼ツ原湿原(10ha ^{※3})、大沼園地(8ha ^{※3})、ヨシ沼園地(6ha ^{※3})を対象として獣害対策や草刈りを行う取組
③ 越堀・寺子地区の農地の保全	・ 越堀・寺子地区の面積のうち30%(450ha ^{※4})の水田を対象とした休耕田の再生・水田の整備を行う取組
④ 域内企業によるグリーンインフラの創出	・ 那須塩原市と旧大田原市の 全事業所(7,971^{※5}) において、1事業所あたり0.14ha ^{※11} で森林整備、0.03ha ^{※11} で草原・湿地整備を行う取組
⑤ 越堀・寺子地区の農業用ため池の整備	・ 越堀・寺子地区の農業用ため池(30か所 ^{※7} 、各2,500m ³ の貯水量 ^{※8})のうち、漏水防止等によって3% ^{※9} の水量を保全し、かつT-N(全窒素)を0.35mg/L ^{※10} 除去する取組
⑦ 域内企業の排水浄化	・ 那須塩原市と旧大田原市の 全事業所(7,971^{※5}) において、窒素含有量の排水基準を 3mg/L^{※6}厳しく設定した取組
⑨ 域内企業の効率的な水利用	・ 那須塩原市と旧大田原市の 全事業所(7,971^{※5}) が 工業用水の1%^{※12}の節水を行う(1事業所あたり年間12,976m³^{※13}の節水を行う)取組

※1：「地理情報システム(GIS)」、[環境アセスメントデータベース](#)上で、那須塩原市・旧大田原市の面積のうち「地形分類図」の「山地」に該当する面積を測定した結果を引用

※2：「2020年農林業センサス(3)現況森林面積」、[農林業センサス 2020年農林業センサス 確認 第1巻 都道府県別統計書\(栃木県\) 年次 2020年 | ファイル | 統計データを探す | 政府統計の総合窓口](#)(2025/3/4アクセス)より、那須塩原市の2020年の森林面積が37,222haであること、「2000年農林業センサス第2部現況森林面積」、[農林業センサス 2000年世界農林業センサス 第1巻 都道府県別統計書 林業編 09栃木県 | ファイル | 統計データを探す | 政府統計の総合窓口](#)(2025/3/18アクセス)より、旧大田原市の2000年の森林面積が1,642haであることから仮定

※3：「国土地理院 地理院地図 / GSI Maps | 国土地理院(2025/3/4アクセス)より、国土地理院地図上で推定される面積から仮定 ※4：「人口統計ラボ」、[栃木県那須塩原市越堀 - 人口総数及び世帯総数 | 人口統計ラボ - 国勢調査GIS 令和2年版\(2020年\)](#) (2025/3/4アクセス)より、越堀・寺子地区の面積が約1,500haであること、「地理情報システム(GIS)」、[環境アセスメントデータベース](#)上で、越堀・寺子地区の面積のうち「土地利用(平成28年度)」の「田」に該当する面積割合を推察した結果を引用

※5：「統計なしおぼろ」、[統計及び「大田原市統計書」、表紙 目次\(2025/3/4アクセス\)より、那須塩原市の令和3年の事業所数が5,125であること、「平成13年事業所・企業統計調査」、事業所・企業統計調査 平成13年事業所・企業統計調査 | ファイル | 統計データを探す | 政府統計の総合窓口](#) (2025/3/18アクセス)より、旧大田原市(黒羽町・湯津上村との合併前)の平成13年の事業所数が2,846であることから仮定(「平成13年事業所・企業統計調査」②)

※6：「環境保全のしおり 大気・水質・公害防止管理者・ダイオキシン類・土壌・地盤沈下・化学物質管理(PRTR)」J、[⑦\(しおり\) III 水質汚濁防止p01\(R2\)](#) (2025/3/4アクセス)より、栃木県の窒素含有量の許容限度が日間平均60mg/Lであることから仮定

※7：「那須塩原市生物多様性地域戦略」、[LBSAP_nasushiobara.pdf](#) (2025/3/4アクセス)より引用 ※8：「那須塩原市ため池マップ」、[R5tameike2.pdf](#) (2025/3/4アクセス)より、大谷地調整池の貯水量が2,500m³であることから仮定

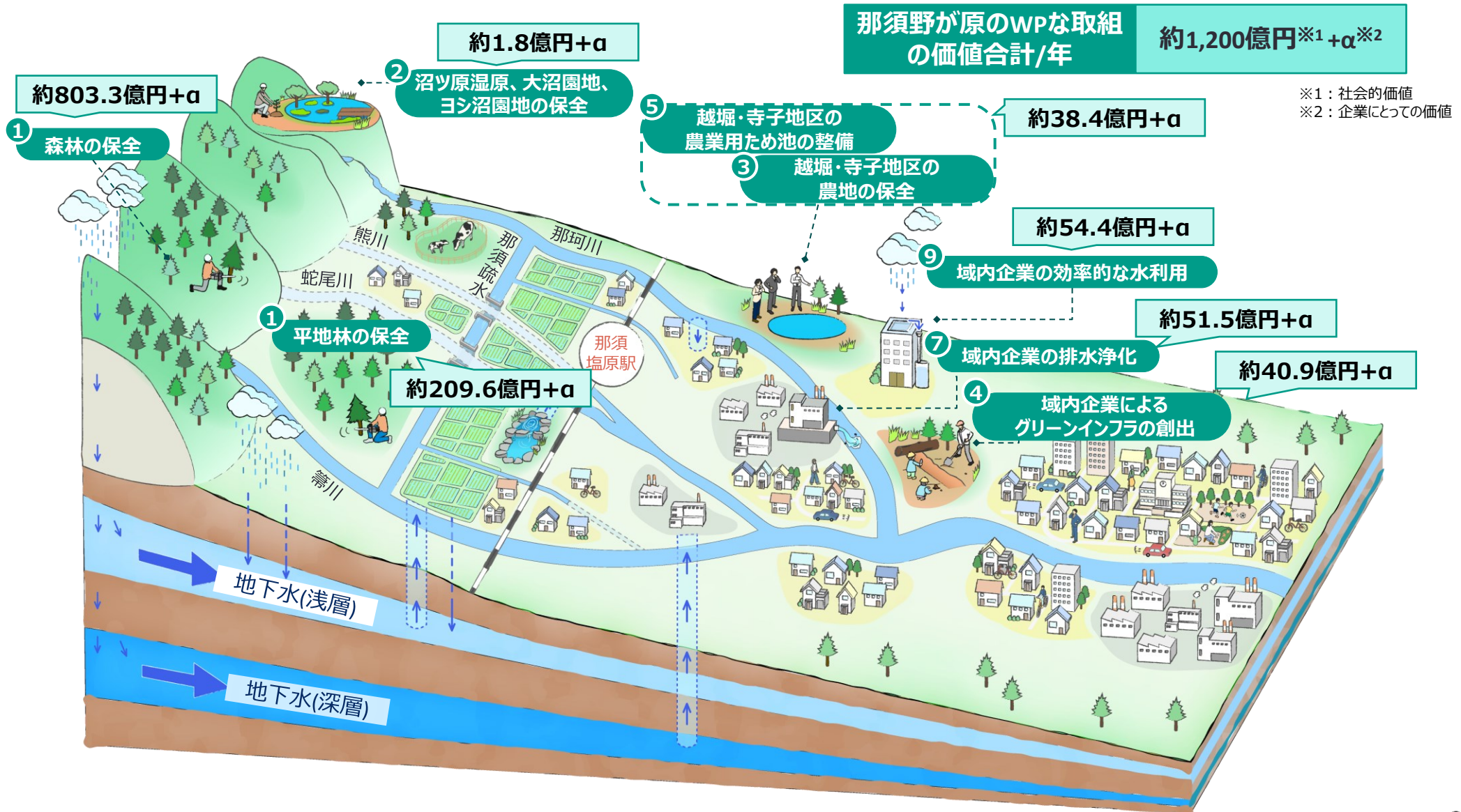
※9：30箇所あるため池を1年に1箇所ずつ、漏水防止等の整備を行うと仮定

※10：「自然の浄化力を活用した新たな水質改善手法に関する資料集(案)」(国土交通省)、[自然の浄化力を活用した新たな水質改善手法に関する資料集\(案\)](#) (2025/3/4アクセス)より、霞ヶ浦で沈水植物を再生させ繁茂した区域(K-4)と繁茂しない区域(K-6)のT-N量の差が0.35mg/Lであることから仮定

※11：「工業統計調査」、[1. 工業用地 | 工業統計調査 | 経済産業省](#) (2025/3/4アクセス)より、平成10年の事業所の総敷地面積が14億7484万m²、総事業所数が5万4518であることから、1事業所あたりの敷地面積が約2.7haであると仮定。森林整備の面積及び草原・湿地整備の面積は、グリーンインフラ(ビオトープ)を実施している企業のWebサイトを基に、敷地面積のうち、5%で森林整備、1%で草原・湿地整備を行っている想定されることから仮定 ※12：企業1社における公開情報「国内工場で生産量あたりの取水量を毎年1%削減することを目指している」から引用 ※13：「工業統計調査」[1. 工業用地 | 工業統計調査 | 経済産業省](#) (2025/3/4アクセス)より、平成10年の1事業所あたりの用水量3,555m³/日であることから仮定

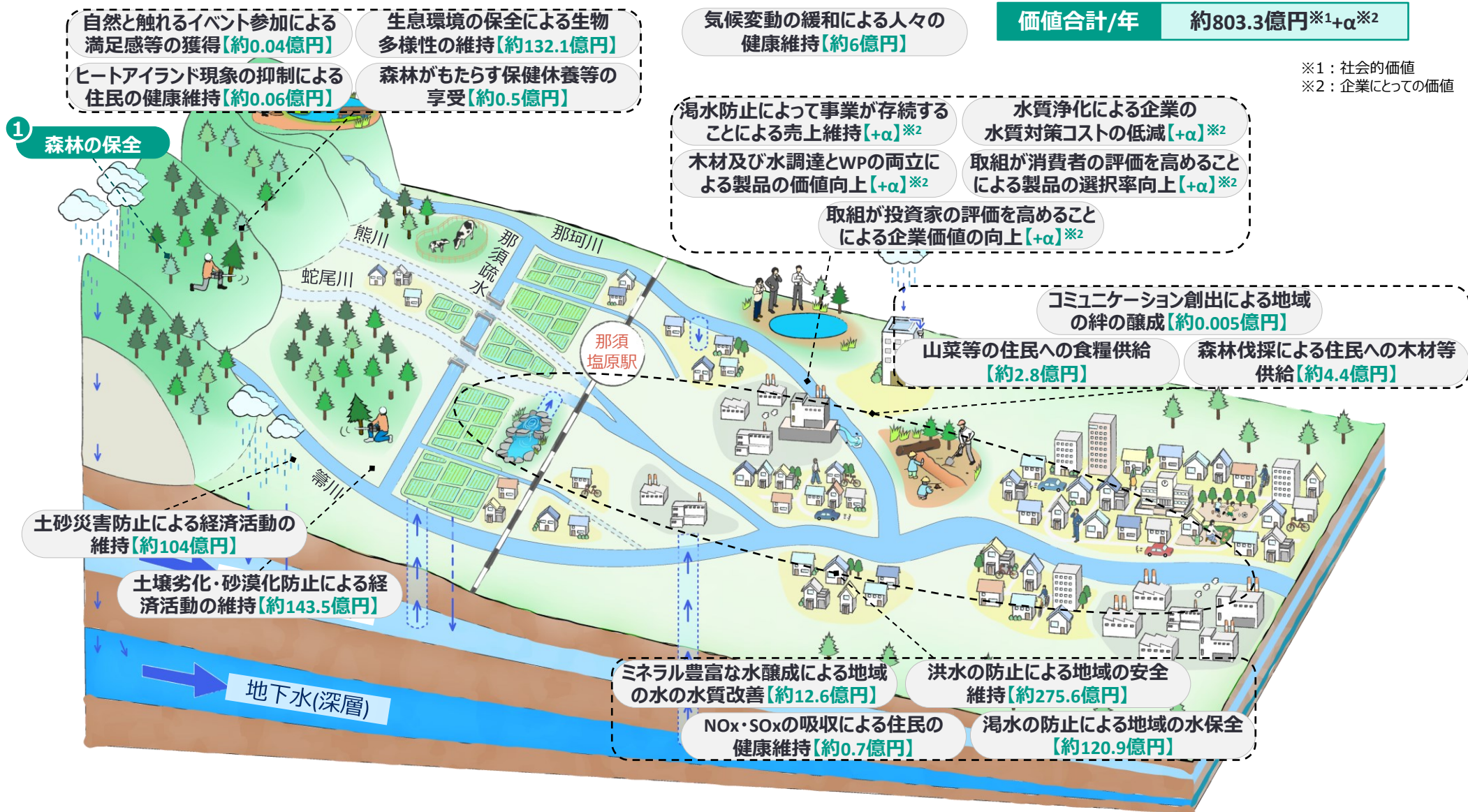
那須野が原における価値評価事例②評価結果（全体概要）

■ 那須野が原における「森林の保全」「沼ツ原湿原、大沼園地、ヨシ沼園地の保全」等のWPな取組の価値のうち、社会的価値を試算した結果、約1,200億円と評価。



那須野が原における価値評価事例③評価結果（森林の保全の価値）

■ 例えば森林保全の価値は、土砂災害の防止等の社会的価値に加え、渇水防止による事業存続等の価値があり、社会的価値を約803.3億円と評価した。



第1章 WPとは

第2章 WPな取組がもたらす価値とその評価方法とは

第3章 WPな取組の価値評価の活用可能性とは

WPな取組の価値評価の活用可能性（総括）

- 自治体・企業は取組の価値評価を活用することで、あらゆる主体による取組意義の理解を醸成し、WP実現に向けた官民連携を構築に貢献できると考えられる。

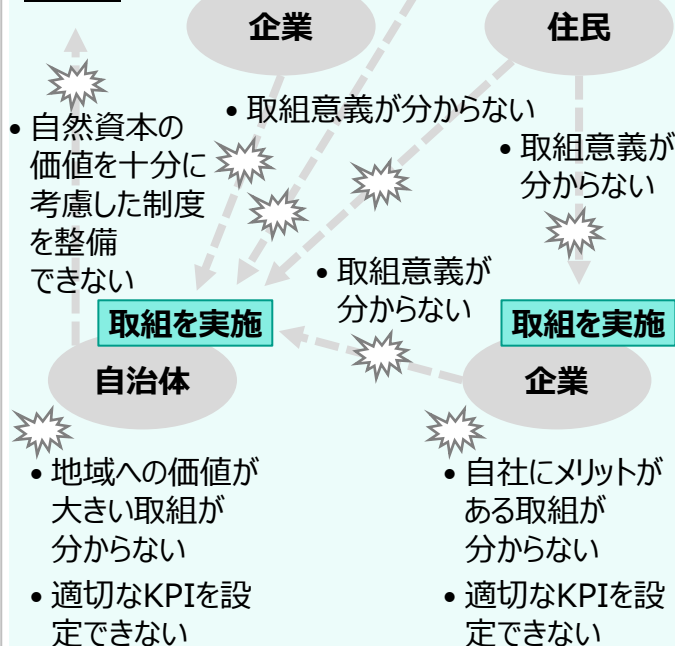
WPな取組に関する地域の現状

- 自治体・企業が注力すべき取組を特定できない
- 企業、住民等が取組意義を認識できない
- 自治体・企業が取組における適切なKPIを設定できない。また、自治体では地域制度に自然資本の価値を考慮できない

地域外

凡例) ↓ 起点：行動主体
↓ 終点：行動対象

地域内



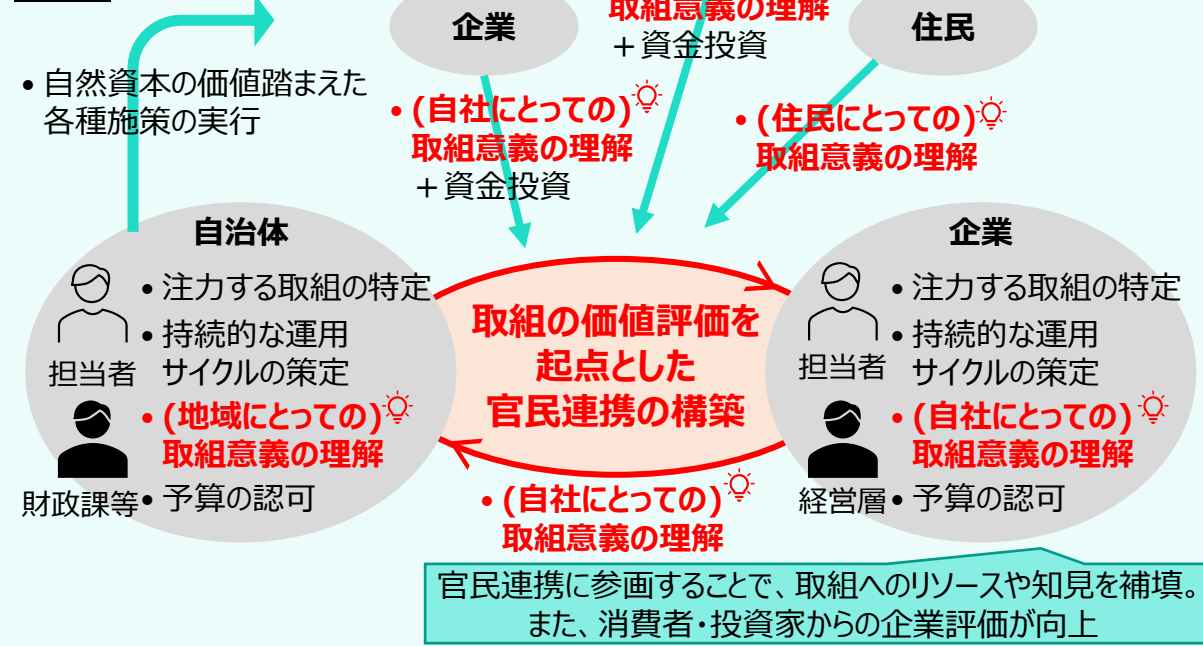
取組の価値評価を活用することで実現しうる地域の姿

- 自治体・企業が注力すべき(=地域課題/社内課題に適合する)WPな取組を特定
- WPに対する**地域・社内(経営層)の“意義の理解”**や、**域外からの“応援したい”を醸成**。それを通じて**自治体-企業の官民連携(アライアンス)を構築**、各主体からの資金的・技術的支援等を獲得
- 自治体・企業がKPIを設定することで取組が持続的に実行される運用サイクルを構築。自治体では自然資本の価値を踏まえた各種施策の実行につなげられる。

地域外

凡例) ↓ 起点：行動主体
↓ 終点：行動対象

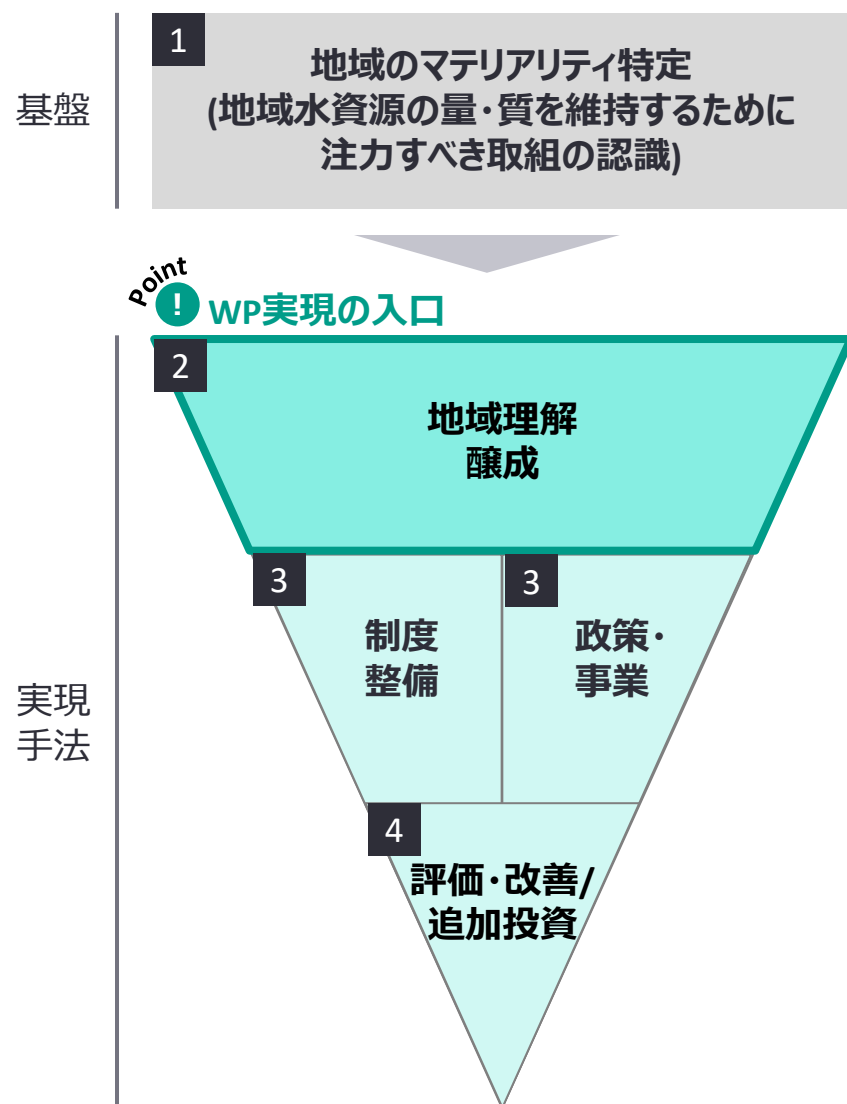
地域内



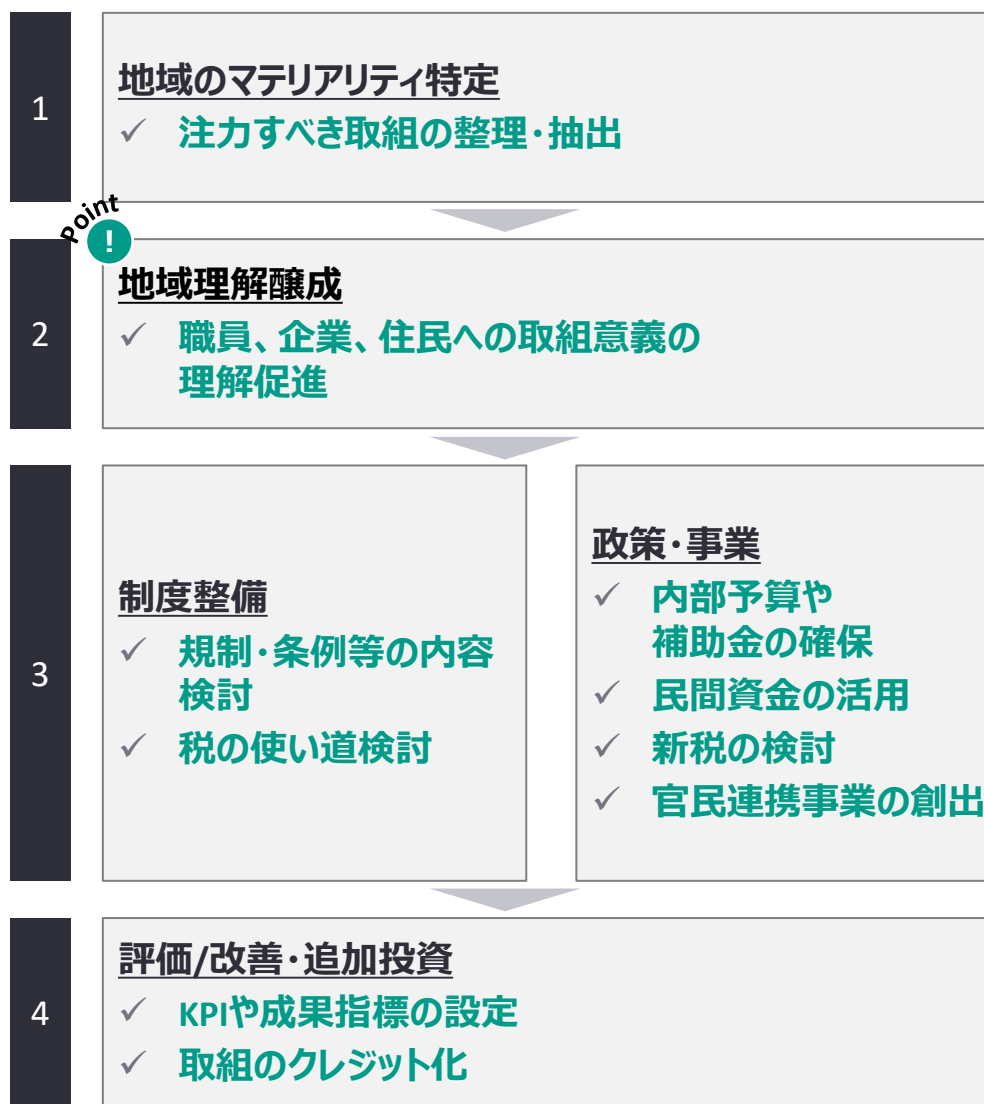
WPな取組の価値評価の活用可能性（自治体視点）

- 自治体にとって価値評価を活用し、WPを実現するためには、**地域や企業等関係者の理解醸成が重要**であるが、理解醸成だけでなく、WPに関する制度の検討や各種施策の検討、評価モニタリング等にも活用することができる。

価値評価を活用したWP実現に必要な要素



自治体の行動フェーズ別の価値評価活用シーン



WPな取組の価値評価の活用可能性（企業視点）

企業においてもWPに資する取組を進めるためには社内の合意形成が重要であり、**例えば経営層への取組意義(自社メリット)の理解促進に経済価値評価結果を活用できると考えられる**。なお、経済価値評価の結果を企業の価値向上につなげていくためには、水循環動態に関する科学的知見の蓄積と併せて、事業と水資源との関係を正しく理解する（マテリアリティを特定する）ことが重要である。

価値評価を活用したWP実現に必要な要素

企業の行動フェーズ別の価値評価活用シーン

基盤

1

自社のマテリアリティ特定
(自社が依存する水資源の量・質を維持するために注力すべき取組の認識)

1

自社のマテリアリティ特定
✓ **注力すべき取組の整理・抽出**

Point
! WP実現の入口

2

社内合意形成

2

社内合意形成
✓ **経営層への取組意義(自社メリット)の理解促進**
✓ **内部予算の確保**
✓ **現場部署への取組意義(自社メリット)の理解促進**

実現手法

3

地域理解醸成

WPな取組

3

地域理解醸成
✓ **自治体、住民への取組意義の理解促進**

WPな取組

✓ **協業先の協力確保、連携**
✓ **外部資金の調達**

4

評価・改善/事業活動の価値向上

4

評価・改善/事業活動の価値向上
✓ **KPIや成果指標の設定**
✓ **自社の事業活動の価値向上(製品ブランドの価値向上、投資家による企業評価の向上)**

企業における価値評価の活用可能性(王子HDの事例)

- 王子HD株式会社は社有林「王子の森」(国内外合わせて約63.5万ha)のうち、**国内社有林について経済価値評価を実施**。
サステナブルな森林経営の実践により、社有林の様々な公益的機能が発揮され、その**経済価値総額が年間約5,500億円**であったことを公表※1。
- 各種データ解析の結果、**水源涵養量は約510万m³**(1日当たり1,690万人分の生活用水を蓄え、作り出す能力に相当)、**生物が3,000種以上(うち希少種は約1,400種)生息**していることも推定。※2
- 特に、北海道猿払村の「王子の森」は、世界の北方林の南限に位置し、泥炭湿地帯を有し、絶滅危惧種の淡水魚イトウが生息するなど、生物多様性の重要度が高い場所であると推定。北海道大学や生物多様性の可視化技術を有するスタートアップと協働し、自然資本の価値を定量評価するプロジェクトを開始。

※1：林野庁「森林の公益的機能の評価額について」をもとに算出 ※2：それぞれの推定方法は、引用元HP参照



王子ホールディングス

最新情報

2024年09月19日 お知らせ

国内社有林の経済価値評価の結果と定量化プロジェクトに関する記者発表会を開催
経済価値算出結果は年間約5,500億円に相当

王子ホールディングス株式会社(社長: 園野 裕之、本社: 東京都中央区)は、この度、当社の国内社有林の経済価値評価を実施しました。その結果と定量化プロジェクトの実践についてお知らせいたします。

当社は、「木」を使うもののほかにも様々な公益的機能があるという考えのもと、100年以上の歴史にわたって、森林によるサステナブルな森林経営を実践してきました。また、国内民間企業で最大規模である、東京都の約3割の森林を保有(国内外合わせて約63.5万ha)し、その社有林を「王子の森」と呼んでいます。

近年、TNFD提言をはじめ、企業活動による自然への依存とインパクト、それらに起因するリスクと機会を評価し、その情報を開示することが求められているだけでなく、森林、土壌、水、大気、生物資源などの自然資本を経済価値としてとらえた自然資本会計の制度化的動きも進んでいます。森林は木材生産だけでなく、生物多様性や土砂流出防止、水源涵養といった多様な価値を持っています。当社が林野庁「森林の公益的機能の評価額について」の手法をもとに、国内の「王子の森」(約18.8万ha)について、経済価値を算出したところ、価値総額が年間約5,500億円という結果になりました。

さらに各種データ解析の結果、水源涵養量は約510万m³で、1日当たり1,690万人分の生活用水を蓄え、作り出す能力に相当していることがわかり、生物が3,000種以上(うち希少種は約1,400種)生息していることが推定されました。

特に、北海道猿払村の「王子の森」は、世界の北方林の南限に位置し、泥炭湿地帯を有し、絶滅危惧種の淡水魚イトウが生息するなど、生物多様性の重要度が高いと推定されるところ、北海道大学や生物多様性可視化の技術を有するスタートアップと協働し、自然資本の価値を測り、定量的に評価するプロジェクトを開始しています。

森林の公益的機能と経済価値評価



水源涵養量、地表水・地下水流の見える化



生物多様性の重要度マップ



※スコアが1.0(赤)に近づくほど生物多様性の重要度が高い森林

活用にあたっての課題

- 現状、既存の調査・研究結果や企業データ等を用いてロジックモデルを基にした価値評価は可能である一方で、**価値評価結果が実態と齟齬がないことを補足するために科学的知見を蓄積していくことが重要。**
- 今後のWPな取組を、各種ステークホルダーと連携して実施していく場合は、関係者間でその価値の共有認識をより強固にしていくためにも、科学的知見の蓄積は欠かせない。

活用にあたっての留意点

- WPな取組の価値は、1つ1つのアウトカムの合計で評価するため、想定される価値すべてを評価しなければ評価結果が小さくなる可能性がある。なお、本資料では普遍的な価値を整理しているため、掲載がない価値について独自に調査等をして経済価値を評価することも可能である
- 本資料で整理した価値評価結果は、1年あたりの価値として整理しているため、想定期間分を考慮しなければ評価結果が小さくなる可能性がある

Appendix

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細①森林の人為的な整備及び保全等（1/6）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	木材等の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	CVM	消費者の支払意思額(WTP)に基づき評価 ① WPな取組による製品ブランドに対する商品購入者のWTP(割合) × ② 当該原料を用いる製品の価格(円/個) × ③ 当該原料を用いる製品の年間販売数(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義) ③(評価者が定義)
2	森林伐採による地域住民への木材等供給	市場価格法	「作業説明書」※1、便益「木材等供給」から引用 ① 製品の市場取引価格(円) × ② 年間生産量	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
3	地域住民間のコミュニケーション創出による地域の絆の醸成	CVM	地域住民の支払意思額(WTP)に基づき評価 ① 取組に対する地域住民のWTP(円/人) × ② 参加人数(人)	① 1,053.5(円/人)※2 ②(評価者が定義)
4	自然環境と触れ合うイベントへの参加による満足感等の獲得	トラベルコスト法	「作業説明書」※1、便益「イベントによる参加者のレクリエーション便益」から引用 【環境保全イベント】(環境保全作業を伴う「環境保全型」) ① 下刈り、除草等の保全活動の参加に対する価値(=旅費及び機会費用を考慮したトラベルコスト法による評価結果)(円/人) × ② 参加人数(人) 【自然体験型イベント】(自然体験活動を趣旨とした「自然体験型」) ① 子供の自然体験活動に係る子供1人当たり費用(円/人) × ② 参加人数(人) 【環境教育型イベント】(環境の知識向上に資する活動) ① 環境セミナー受講料(環境教育インストラクター認定応募資格取得セミナー受講料)(円/人) × ② 参加人数(人)	【環境保全イベント】 ① 7,403(円/人)※1 ②(評価者が定義) 【自然体験型イベント】 ① 2,216(円/人)※1 ②(評価者が定義) 【環境教育型イベント】 ① 3,500(円/人)※1 ②(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#)(2025/2/28アクセス)

※2：中川宏治「地域資源を活用した自然体験学習に対する農山村住民の選好—CVMを用いたアンケート調査に基づく分析から—」、[_pdf](#) (2025/2/28アクセス)より、滋賀県における地域住民の自然体験学習のWTP平均値1,053.5円/人から引用

Appendix □ジックモデルと評価式の詳細①森林の人為的な整備及び保全等（2/6）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
5	気候変動の緩和による人々の健康維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「炭素固定」から引用。パラメータに変更あり ①森林の見込幹材積成長量(m3) ×②容積密度(t/m3) ×③バイオマス拡大係数 ×④(1 + 地上部に対する地下部の比率) ×⑤植物中の炭素含有率 ×⑥炭素から二酸化炭素への換算係数 ×⑦二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) ×⑧事業対象区域面積(ha)	①(評価者が定義)※2 ②【針葉樹(スギ)】0.314(t/m3)※1 【広葉樹(コナラ)】0.624(t/m3)※1 ③【針葉樹(スギ)】1.57※1 【広葉樹(コナラ)】1.40※1 ④【針葉樹(スギ)】1.25※1 【広葉樹(コナラ)】1.26※1 ⑤【針葉樹(スギ)】0.51※2 【広葉樹(コナラ)】0.48※2 ⑥44/12※1 ⑦2,891(円/t-CO2)※1 ⑧(評価者が定義)
6	ヒートアイランド現象の抑制等による地域住民の健康維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「気候緩和」から引用。パラメータに変更あり ①森林による気温低下度(℃) ×②冷房日数(日) ×③冷房時間(時間) ×④冷房電気料金(円/℃) ×⑤気温低下効果が影響する世帯(世帯)	①0.5(℃)※1 ②78(日)※1 ③9.6(時間)※1 ④5.936(円/℃)※3 ⑤(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#)(2025/2/28アクセス)

※2：「民間企業の活動による二酸化炭素吸収・固定量の「見える化」実証事業簡易な「見える化」計算シートの算出方法について」(林野庁)、[森林による二酸化炭素吸収量の算定方法について：林野庁](#)(2025/2/28アクセス)から引用

※3：「従量電灯A・B・C」(中部電力ミライズWebサイト)、[従量電灯A・B・C | 個人のお客さま | 中部電力ミライズ](#)(2025/3/3アクセス)より、電力量料金21.20円/kWhであること、「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#)(2025/2/28アクセス)より、必要電力量が0.28kWh/℃であることから試算

Appendix □ジックモデルと評価式の詳細①森林の人為的な整備及び保全等（3/6）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
7	NOx、SOxの吸収が大気を浄化することによる地域住民の健康維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「大気質浄化」から引用 ①森林の大気汚染ガス推定吸収量(kg/ha/年) ×②排煙脱硫・脱硝装置の処理量当たり減価償却費・維持管理費(円/kg) ×③事業対象区域面積(ha)	① 【SO2吸収量】 ・針葉樹林(人工林)：25.30(kg/ha/年)※1 ・針葉樹林(天然林)：19.91(kg/ha/年)※1 ・常緑広葉樹林：36.06(kg/ha/年)※1 ・落葉広葉樹林：9.72(kg/ha/年)※1 【NO2吸収量】 ・針葉樹林(人工林)：18.94(kg/ha/年)※1 ・針葉樹林(天然林)：14.91(kg/ha/年)※1 ・常緑広葉樹林：27.00(kg/ha/年)※1 ・落葉広葉樹林：7.25(kg/ha/年)※1 ② 【脱硫費用】26.8(円/kg)※1 【脱硝費用】124.4(円/kg)※1 ③(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

Appendix □ジックモデルと評価式の詳細①森林の人為的な整備及び保全等（4/6）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
8	森林がもたらす保健休養等の享受	CVM	「作業説明書」※1、便益「レクリエーション便益」から引用。パラメータに変更あり ①森林(主に自然休養林)の保全休養便益に係る単価(円/回) ×②登山・ハイキングにおける年間の行動者数(人/年) ×③平均行動日数(日) /④全国の森林面積(ha) ×⑤事業対象区域面積(ha)	①600(円/回)※1 ②8,614千(人/年)※2 ③8.2(日/年)※2 ④2,502万(ha)※3 ⑤(評価者が定義)
9	生息環境の保全による生物多様性の維持	CVM	「作業説明書」※1、便益「生物多様性保全価値」から引用。パラメータに変更あり 【間伐等による森林管理】 ①CVMにより測定された支払意思額の平均値(円/世帯) ×②全国世帯数(世帯) /③年間間伐面積(ha/年) ×④事業対象区域面積(ha) 【人工林から多様な森林への誘導】 ①CVMにより測定された支払意思額の平均値(円/世帯) ×②全国世帯数(世帯) /③年間に多様な森林に誘導される面積(ha/年) ×④事業対象区域面積(ha) 【荒廃地の森林再生】 ①CVMにより測定された支払意思額の平均値(円/世帯) ×②全国世帯数(世帯) /③年間に再生される面積(ha/年) ×④事業対象区域面積(ha)	【間伐等による森林管理】 ①2,325(円/世帯)※1 ②60,779,141(世帯)※4 ③330,000(ha/年)※5 ④(評価者が定義) 【人工林から多様な森林への誘導】 ①2,516(円/世帯)※1 ②60,779,141(世帯)※4 ③3,704(ha/年)※1 ④(評価者が定義) 【荒廃地の森林再生】 ①2,676(円/世帯)※1 ②60,779,141(世帯)※4 ③45,000(ha/年)※1 ④(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「男女、ふだんの健康状態、頻度、年齢、スポーツの種類別行動者数(10歳以上)ー全国」、[社会生活基本調査 令和3年社会生活基本調査 調査票Aに基づく結果 生活行動に関する結果 生活行動編\(全国\) スポーツ 2021年 | ファイル | 統計データを探す | 政府統計の総合窓口](#)(2025/3/3アクセス)より、登山・ハイキングにおける年間の行動者数が8,614千人/年であること、平均行動日数が8.2日/年であることから引用

※3：「森林資源の現況」、[2-1.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、日本の森林面積が2,502万haであることから引用

※4：「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数のポイント」(総務省)、[000892926.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、令和6年1月1日の全国世帯数が60,779,141であることから引用

※5：「間伐の実施面積等の推移」(林野庁)、[間伐の実施面積等の推移：林野庁](#) (2025/3/3アクセス)より、令和4年の間伐実施面積が33万haであることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細①森林の人為的な整備及び保全等（5/6）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
10	植物の生育環境保全による地域住民への食糧供給(山菜等)	市場価格法	「作業説明書」※1、便益「食糧供給(林産物)」から引用 ①市場取引価格(円) ×②年間生産量	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
11	水の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	CVM	消費者の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①WPな取組による製品ブランドに対する商品購入者のWTP(割合) ×②当該原料を用いる製品の価格(円/個) ×③当該原料を用いる製品の年間販売数(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義) ③(評価者が定義)
12	渇水の防止による地域の水保全	代替法	「作業説明書」※1、便益「流域貯水」から引用。パラメータに変更あり ①流域貯留量(m3/年) ×②利水ダムの減価償却費・年間維持費(円/年(m3/s)) /③86,400 ※単位合わせ /④365 ※単位合わせ /⑤25,020,000(1ha 当たりの評価) ×⑥事業対象区域面積(ha)	①1,864.25億(m3/年)※1 ②16.59 億(円/年(m3/s))※1 ③86,400※1 ④365※1 ⑤2,502万(ha)※2 ⑥(評価者が定義)
13	渇水を防止することでビジネスが存続することによる企業の売上維持	代替法	取水量を維持した分、売上も同割合で維持できたという考え方を前提に、価値の大きさを工場の売上で代替させて評価 ①当該工場の年間売上(円/年) ×②取組が取水先に貯留する水量(m) /③当該工場の取水先の水賦存量(m)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義) ③(評価者が定義)
14	洪水の防止による地域の安全維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「洪水防止」から引用。パラメータに変更あり ①流出係数の差 ※裸地－当該状況 ×②100 年確率時降雨強度(mm/h) ×③事業対象区域面積(ha) ×④治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m3/sec) /⑤360 ※単位合わせ	①0.3※3 ②100(mm/h)※1 ③(評価者が定義) ④4.83 百万(円/m3/sec)※1 ⑤360※1

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「森林資源の現況」、[2-1.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、日本の森林面積が2,502万haであることから引用

※3：「土地利用の変化が農林業の多面的機能に与える影響」、[土地利用の変化が農林業の多面的機能に与える影響](#)(2025/3/3アクセス)より、森林と裸地の流出係数の差が0.3であることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細①森林の人為的な整備及び保全等（6/6）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
15	ミネラル豊富な水の醸成による地域水資源の水質改善	代替法	「作業説明書」※ ¹ 、便益「水質浄化」から引用 ①貯留率の差 ※当該状況－裸地 ×②年間平均降雨量(mm/年) ×③事業対象区域面積(ha) ×④1m ³ 当たりの雨水浄化施設建設費・維持費(円/m ³) ×⑤10 ※単位合わせ	①0.05※ ¹ ②1,718(mm/年)※ ¹ ③(評価者が定義)※ ¹ ④68.73(円/m ³)※ ¹ ⑤10※ ¹
16	水質浄化による企業の水質対策コストの低減	代替法	取組が水質を浄化した分、水質浄化コストも同割合で軽減されたという考え方を前提に、価値の大きさを企業の水質対策コストで代替させて評価 ①企業の水質浄化コスト(円/年) ×②取組が水質を浄化し取水先に貯留した水量(m ³) /③当該工場の取水先の水賦存量(m ³)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義) ③(評価者が定義)
17	土砂災害の防止による地域の経済活動(産業活動)の維持	代替法	「作業説明書」※ ¹ 、便益「斜面崩壊防止」から引用。パラメータに変更あり ①森林による崩壊軽減面積(ha/年) ×②山腹工事費(円/ha) /③全国の森林面積(ha) ×④事業対象区域面積(ha)	①96,363(ha/年)※ ¹ ②87.58 百万(円/ha)※ ¹ ③2,502万(ha)※ ² ④(評価者が定義)
18	土壌劣化・砂漠化の防止による地域の経済活動(産業活動)の維持	代替法	「作業説明書」※ ¹ 、便益「土砂流出防止」から引用 ①1ha当たりの年間流出土砂量の差(t/ha/年) ×②森林面積(ha) ×③砂防ダム建設費(円/m ³)	①85(t/ha/年)※ ¹ ②(評価者が定義) ③5,475(円/m ³)※ ¹
19	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	代替法	価値の大きさを取組による企業価値向上度合いで代替させて評価 ①当該取組によるESGスコアの上昇度合 ×②ESGスコア1単位あたりの企業価値向上度合い	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
20	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	市場価格法	製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当社製品・サービスの価格(円/個) ×②WPな取組の認知をきっかけとする新規販売数(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「森林資源の現況」、[2-1.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、日本の森林面積が2,502万haであることから引用

Appendix □ジックモデルと評価式の詳細②草原・湿地の保全・再生（1/4）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	畜産物等の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	CVM	消費者の支払意思額(WTP)に基づき評価 ① WPな取組による製品ブランドに対する商品購入者のWTP(割合) × ② 当該原料を用いる製品の価格(円/個) × ③ 当該原料を用いる製品の販売数(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義) ③(評価者が定義)
2	牛等の生育環境保全による地域住民への食糧供給(畜産物)	市場価格法	「作業説明書」※1、便益「食糧供給(畜産物)」から引用 ① 市場取引価格(円) × ② 年間生産量(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
3	生息環境の保全による生物多様性の維持	CVM	「作業説明書」※1、便益「生物多様性保全価値」から引用。パラメータに変更あり。 ([「作業説明書」では参考として、釧路湿原と阿蘇草原の事例を紹介]) 【釧路湿原事例を引用する場合】 ① 表明選考法により測定された市民等の釧路湿原の湿原生態系に対する支払意思額(円/世帯/年) × ② 北海道の世帯数(世帯) / ③ 釧路湿原の面積(ha) × ④ 事業対象区域面積(ha) 【阿蘇草原事例(東京都民を対象に支払意思額を計測した例)を引用する場合】 ① 阿蘇草原の生物多様性を維持することの東京都民1世帯あたりの年間負担額(支払意思額)の平均値(円) × ② 東京都世帯数(世帯) / ③ 阿蘇草原の総面積(ha) × ④ 事業対象区域面積(ha)	【釧路湿原事例を引用する場合】 ① 11,622(円/世帯/年)※1 ② 2,809,828(世帯)※2 ③ 17,271(ha)※1 ④ (評価者が定義) 【阿蘇草原事例を引用する場合】 ① 1,493(円/世帯)※1 ② 1,484,023(世帯)※1 ③ 22,000(ha)※1 ④ (評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「住民基本台帳人口・世帯数【地域行政局市町村課調べ】」(北海道Webサイト)、[住民基本台帳人口・世帯数 - 総合政策部計画局統計課](#) (2025/3/3アクセス)より、令和6年の北海道世帯数が2,809,828であることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細②草原・湿地の保全・再生（2/4）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
4	レクリエーションや自然探検等の機会の享受	CVM	「作業説明書」※1、便益「レクリエーション便益」から引用。パラメータに変更あり（「作業説明書」では参考として、釧路湿原と雨竜沼湿原の事例を紹介） 【釧路湿原事例を引用する場合】 ① 釧路湿原のレクリエーション価値に対するトラベルコスト(円/人/年) × ② 釧路湿原の年間利用者数(人) / ③ 釧路湿原の面積(ha) × ④ 事業対象区域面積(ha) 【雨竜沼湿原事例を引用する場合】 ① 雨竜沼湿原のレクリエーション価値に対するトラベルコスト(円/人/年) × ② 雨竜沼湿原の年間利用者数(人) / ③ 雨竜沼湿原の面積(ha) × ④ 事業対象区域面積(ha)	【釧路湿原事例を引用する場合】 ① 18,827(釧路湿原のみの訪問者)及び39,283(釧路湿原以外にも他の目的地がある全ての訪問者)(円/人/年)※1 ② 390,000(人)※2 ③ 17,271(ha)※1 ④ (評価者が定義) 【雨竜沼湿原事例を引用する場合】 ① 1,214.9(ゾーントラベルコスト法)及び1,552.6(個人トラベルコスト法)(円/人/回)※1 ② 12,246(人)※1 ③ 101.5(ha)※3 ④ (評価者が定義)
5	地域住民間のコミュニケーション創出による地域の絆の醸成	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#3と同様)		
6	自然環境と触れ合うイベントへの参加による満足感等の獲得	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#4と同様)		
7	水の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#11と同様)		

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「表Ⅱ－1 国立公園利用者数(公園、年次別)」(環境省)、[naturalpark_04.pdf](#)(2025/3/3アクセス)より、令和4年釧路湿原の年間利用者数が390,000人であることから引用

※3：「雨竜沼湿原」(環境省)、[2022 条約湿地リーフレット 2023修正.indd](#) (2025/3/3アクセス)より、雨竜沼湿原の面積が101.5haであることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細②草原・湿地の保全・再生（3/4）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
8	渇水を防止することでビジネスが存続することによる企業の売上維持	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#13と同様)		
9	洪水の防止による地域の安全維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「水量調整」から引用 ①単位面積当りの地下水位変動量(t/ha) ×②多目的ダムの建設費及び維持管理費(円/t/年) ×③事業対象区域面積(ha)	①2,958(t/ha)※1 ②197.7(円/t/年)※1 ③(評価者が定義)
10	栄養塩(窒素等)が排除された水の醸成による地域水資源の水質改善	代替法	「作業説明書」※1、便益「水質浄化」から引用 ①単位面積当りのT-Nの年間除去量(t/ha/年) ×②単位除去量当りの浄化施設(下水処理場)の建設費及び維持管理費(円/t) ×③事業対象区域面積(ha)	①0.29(t/ha/年)※1 ②1,181万(円/t)※1 ③(評価者が定義)
11	水質浄化による企業の水質対策コストの低減	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#16と同様)		

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細②草原・湿地の保全・再生（4/4）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
12	気候変動の緩和による人々の健康維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「炭素固定」から引用 <二酸化炭素吸収機能の経済価値> ① 二酸化炭素吸収量(t/ha/年) × ② 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) × ③ 事業対象区域面積(ha) <炭素蓄積機能の経済価値> ① 炭素蓄積量(t/ha/年)×炭素から二酸化炭素への換算係数(44/12) × ③ 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) × ④ 社会的割引率(%/年) × ⑤ 事業対象区域面積(ha)	<二酸化炭素吸収機能の経済価値> ① 【高層湿原】 1.74533(t-CO2/ha/年)^{※1} 【中間湿原】 2.84(t-CO2/ha/年)^{※1} 【低層湿原】 3.9259(t-CO2/ha/年)^{※1} ② 2,891 円/t-CO2^{※1} ③ (評価者が定義) <炭素蓄積機能の経済価値> ① 【高層湿原】 7,935(t-CO2/ha/年)^{※1} 【中間湿原】 4,895及び5,639(t-CO2/ha/年)^{※1} 【低層湿原】 種富湿原(北海道)の測定値を用いる場合：1,855(t-CO2/ha/年) コムケ湖湿原(北海道)の測定値を用いる場合：3,343(t-CO2/ha/年)^{※1} ② 2,891(円/t-CO2)^{※1} ③ 4(%)^{※1} ④ (評価者が定義)
13	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#19と同様)		
14	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#20と同様)		

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細③農地の確保、農地の生産条件の維持及び向上（1/4）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	連作障害の防止による地域農業の保全	市場価格法	水田湛水を実施した耕地では連作障害が発生しない前提で、製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当該水田を利用した農産物の市場価格(円/個) ×②当該水田を利用した農産物の年間生産数(個/年)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
2	除草剤等散布に代わる環境保全コスト発生による地域農業の活性化	市場価格法	販売量は当該取組以前と変化がない前提で、製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当該水田1haあたりの農産物の市場価格の向上度合い(円) ×②事業対象区域面積(ha)	①55,000(円) ^{※2} ②(評価者が定義)
3	水の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#11と同様)		
4	渇水の防止による地域の水保全	代替法	「作業説明書」 ^{※1} 、便益「流域貯水」から引用 ①1ha当たりの年間涵養量(m ³ /年) ×②利水ダムの減価償却費・年間維持費(円/年(m ³ /s)) /③365 ※単位合わせ /④86,400 ※単位合わせ ×⑤事業対象区域面積(ha)	①73,000(m ³ /ha) ^{※1} ②16.59 億(円/年・m ³ ・s) ^{※1} ③365 ^{※1} ④86,400 ^{※1} ⑤(評価者が定義)
5	渇水を防止することでビジネスが存続することによる企業の売上維持	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#13と同様)		
6	水田の窒素除去による地域水資源の水質改善	代替法	「作業説明書」 ^{※1} 、便益「水質浄化」から引用 ①(施設による浄化定数 / 施設の浄化率)(m/d) ×②事業対象区画面積(m ²) ×③単位処理能力当たりの経費(円/m ³) ×④365 ※単位合わせ ×⑤10,000 ※単位合わせ	①0.01/0.13 ^{※1} ②(評価者が定義) ③4.43(円) ^{※1} ④365 ^{※1} ⑤10,000 ^{※1}

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「水田冬期湛水の環境保全コストと持続性」(農研機構HP)、[水田冬期湛水の環境保全コストと持続性 | 農研機構](#) (2025/3/3アクセス)より、水田冬期湛水時の、慣行稲作と比較したときの環境保全コスト増加分が合計約5.5千円/10a増加することから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細③農地の確保、農地の生産条件の維持及び向上（2/4）

凡例 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
7	水質浄化による企業の水質対策コストの低減		「①森林の人為的な整備及び保全等」#16と同様)	
8	土壌劣化・砂漠化の防止による地域の経済活動(産業活動)の維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「土砂流出防止」から引用 ①(耕作放棄された農地の侵食量(t/ha/年) – 耕作されている農地の侵食量(t/ha/年)) × ②砂防ダム建設費(円/m3) × ③事業対象区域面積(ha)	①10.57(トン/ha/年)※2※1 ②5,475(円/m3)※1 ③(評価者が定義)
9	ヒートアイランド現象の抑制等による地域住民の健康維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「気候緩和」から引用。パラメータに変更あり ①水田による気温低下度(℃) × ②冷房日数(日) × ③冷房時間(時間) × ④冷房電気料金(円/℃) × ⑤気温低下効果が影響する世帯(世帯)	①1.3(℃)※1 ②78(日)※1 ③9.6(時間)※1 ④5.936(円/℃)※2 ⑤(評価者が定義)
10	洪水の防止による地域の安全維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「洪水防止」から引用 ①水田の有効貯水量(m3) × ②(治水ダム貯水量当たりの減価償却費 + 年間維持費)(円/年・(m3/s)) × ③事業対象区域面積(ha)	①1(ha)×(0.3 – 0.03)m※1 ②4.83百万(円/年・(m3/s))※1 ③(評価者が定義)
11	土砂災害の防止による地域の経済活動(産業活動)の維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「斜面崩壊防止」から引用 ①耕作地による地滑り防止確率 × ②1件当たりの被害額(円/件) / ③1件当たりの平均地すべり面積(ha) × ④事業対象区域面積(ha)	①0.129※1 ②8,400万(円)※1 ③25(ha)※1 ④(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「従量電灯A・B・C」(中部電力ミライズWebサイト)、[従量電灯A・B・C | 個人のお客さま | 中部電力ミライズ](#) (2025/3/3アクセス)より、電力量料金21.20円/kWhであること、「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、必要電力量が0.28kWh/℃であることから試算

Appendix □ジックモデルと評価式の詳細③農地の確保、農地の生産条件の維持及び向上（3/4）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
12	NOx、SOxの吸収が大気を浄化することによる地域住民の健康維持	代替法	「作業説明書」※1、便益「大気質浄化」から引用。計算過程に変更あり※2 ①田畑の大気汚染ガス推定吸収量(kg/ha/年) ×②排煙脱硫・脱硝装置の処理量当たり減価償却費・維持管理費(円/kg) ×③事業対象区域面積(ha)	① 【水田のガス吸収量】 ・SO2：9.72(kg/ha/年)※1 ・NO2：13.64(kg/ha/年)※1 【畑地のガス吸収量】 ・SO2：10.80(kg/ha/年)※1 ・NO2：15.16(kg/ha/年)※1 ② ・脱硫費用：26.8(円/kg)※1 ・脱硝費用：124.4(円/kg)※1 ③(評価者が定義)
13	農作物の収穫による地域住民への食糧供給(農産物)	市場価格法	「作業説明書」※1、便益「食糧供給(農産物)」から引用 ①市場取引価格(円)×②年間生産量	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
14	農作物等の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	CVM	消費者の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①WPな取組による製品ブランドに対する商品購入者のWTP(割合) ×②当該原料を用いる製品の価格(円/個) ×③当該原料を用いる製品の年間販売数(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義) ③(評価者が定義)
15	地域住民間のコミュニケーション創出による地域の絆の醸成	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#3と同様)		
16	自然環境と触れ合うイベントへの参加による満足感等の獲得	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#4と同様)		
17	ウォーターオフセット米の購入による地域農業の活性化	市場価格法	「作業説明書」※1、便益「食糧供給(農産物)」から引用 ①市場取引価格(円) ×②年間生産量(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)では、水田の算定式に畑地のパラメータが、畑地の算定式に水田のパラメータが含まれていると推察されたため計算過程を変更。以下変更案

・水田 = $(9.72 \times 26.8) + (10.80 \times 124.4) = 1,604$ 円/ha/年を $(9.72 \times 26.8) + (13.64 \times 124.4) = 1,957$ 円/ha/年に変更
 ・畑地 = $(13.64 \times 26.8) + (15.16 \times 124.4) = 2,251$ 円/ha/年を $(10.80 \times 26.8) + (15.16 \times 124.4) = 2,175$ 円/ha/年に変更

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細③農地の確保、農地の生産条件の維持及び向上（4/4）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
18	和紙作り等、高品質な水を利用する地域文化の醸成	CVM	地域住民の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①取組に対する地域住民のWTP(円/人) ×②地域人口(人)	①2,590(円/人) ^{※2} ②(評価者が定義)
19	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#19と同様)		
20	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#20と同様)		

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)

※2：新保輝幸、浅野耕太、嘉田良平「中山間地域 農林業の外部経済効果の出身者による評価—支払意思額の統計的解析—」、[ja](#) (2025/3/3アクセス)より、地域農林業による農山村文化の維持に対する和歌山県中山間地域出身者のWTP平均値2,590円/人であることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細④涵養能力等を保持する緑地等(グリーンインフラ)の保全・創出

凡例)

企業にとっての価値

社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	アクティビティが「森林の整備」の場合、アウトカムは「森林の人為的な整備及び保全、林業生産活動等の産業を通じた森林整備」と同様			
2	アクティビティが「池の整備」の場合、アウトカムは「水環境悪化の著しい河川・湖沼・水路等における浚渫・導水等による水質改善」と同様			
3	アクティビティが「草地・湿地の整備」の場合、アウトカムは「草原・湿地の保全・再生」と同様			

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細⑤雨水貯留浸透施設の整備

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	渇水の防止による地域の水保全	代替法	価値の大きさを利水ダムの減価償却費・年間維持費で代替させて評価 ①取組による雨水の地下浸透量(m ³ /年) ×②利水ダムの減価償却費・年間維持費(円/年(m ³ /s)) /③365 ※単位合わせ /④86,400 ※単位合わせ	①(評価者が定義) ②1,659,000,000(円/年(m ³ /s)) ^{※1} ③365 ④86,400
2	水の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#11と同様)		
3	渇水を防止することでビジネスが存続することによる企業の売上維持	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#13と同様)		
4	洪水の防止による地域の安全維持	代替法	価値の大きさを治水ダム貯水量当たりの減価償却費 + 年間維持費で代替させて評価 ①有効貯水量(m ³) ×②治水ダム貯水量当たりの減価償却費 + 年間維持費(円/年・(m ³ /s))	①(評価者が定義) ②4.83 百万(円/年・(m ³ /s)) ^{※2}
5	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#19と同様)		
6	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#20と同様)		

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、利水ダムの減価償却費・年間維持費が16.59 億円/年(m³/s)であることから引用

※2：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費4.83 百万(円/年・(m³/s))から仮定

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細

⑥耕作や畜産等における、適正な施肥の実施、家畜排せつ物の適正な管理（1/2）

凡例 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	作物の生育阻害予防による品質維持	市場価格法	製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当該田畑の農作物の市場価格(円/個) ×②当該田畑の農作物の年間生産数(個/年)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
2	オゾン層破壊の抑制による人々の健康維持	CVM	国民の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①年あたりのオゾン層破壊が健康にもたらす被害の回避に対するWTP(円/人/年) ×②日本の総人口(人) ×③年あたりオゾン層破壊(減少)のうち、施肥による影響の程度 ×④取組による施肥(化学肥料)削減率	①3,952,520,000(円/人/年) ^{※1} ②123,740,000(人) ^{※2} ③0.00000115 ^{※3} ④(評価者が定義)÷900,000 ^{※4}
3	温室効果ガスの抑制による人々の健康維持	代替法	価値の大きさを被害費用に基づくCO2の貨幣価値原単位で代替させて評価 ①当該田畑で生産した農作物1tあたりの二酸化炭素削減量(t/t) ×②当該田畑の農作物の年間生産数(t) ×③二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)	①0.666(t) ^{※5} ②(評価者が定義) ③2,891(円/t-CO2) ^{※6}
4	農作物等の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	CVM	消費者の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①減化学肥料ブランドに対する商品購入者のWTP ×②当該田畑の農作物の市場価格(円/個) ×③当該田畑の農作物の年間販売数(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義) ③(評価者が定義)
5	生息環境の保全による周辺湖沼等の生物多様性の維持	(「⑤水環境悪化の著しい河川・湖沼・水路等における浚渫・導水等による水質改善」#5と同様)		
6	湖沼等の富栄養化防止による地域水産業の保全	市場価格法	NO3-による地下水汚染の影響を地域のみとした前提で、製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当該地域における水産物の市場価格(円/個) ×②当該地域における水産物の年間生産数(個/年)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)

※1：伊坪徳宏、坂上雅治、栗山浩一、鷺田豊明、國部克彦、稲葉敦「コンジョイント分析の応用によるLCIAの統合化係数の開発」、[ja](#) (2025/3/3アクセス)より、人間健康1DALY(年)の回避に対する1人あたりの支払意思額 5.72×10^5 、オゾン層破壊が人間健康にもたらす被害量 6.91×10^3 (DALY)から引用

※2：「人口推計－2024年(令和6年)12月報－」(総務省)、[人口推計 2024年\(令和6年\)12月報](#) (2025/3/3アクセス)より、2024年12月1日現在の日本の総人口1億2374万人から引用

※3：若津秀幸「堆肥又は緩効性窒素肥料の施用が土壌からの亜酸化窒素ガス発生量に及ぼす影響」、[2002年01月号 若津秀幸 堆肥又は緩効性窒素肥料の施用が土壌からの亜酸化窒素ガス発生量に及ぼす影響.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、施肥による大気中の亜酸化窒素の増加量は年0.25%、うち20%が施肥により発生すること、平石尹彦「オゾン層問題」とN2O-国際的視野にたつて-」、[ja](#) (2025/3/3アクセス)より、亜酸化窒素30%増加につきオゾン層7%減少することから試算

※4：「みどりの食料システム戦略KPIの2021年実績値」(農林水産省)、[honbu-85.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、2016年の国内化学肥料使用量90万tから引用

※5：「化学肥料を堆肥で代替することで飼料畑で発生する温室効果ガスを大幅削減」(日本政策金融公庫)、[2576.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、飼料畑で化学肥料を堆肥で代替した場合の温室効果ガスの削減量は、乾物収量 1tあたりCO2換算値として0.666tであることから引用

※6：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、CO2の貨幣価値原単位は2,891円であることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細

⑥耕作や畜産等における、適正な施肥の実施、家畜排せつ物の適正な管理（2/2）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
7	地域の作物・飲料水内の有害物質摂取による健康被害低減	CVM	地域住民の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①取組による健康被害低減に対する地域住民のWTP(円/世帯) ×②地域世帯数(世帯)	①2,271(円) ^{※1} ②(評価者が定義)
8	水の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#11と同様)		
9	水質浄化による企業の水質対策コストの低減	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#16と同様)		
10	周囲への悪臭防止による地域住民の快適な生活の維持	CVM	地域住民の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①取組による悪臭防止に対する地域住民のWTP(円/世帯) ×②地域世帯数(世帯)	①3,535(円) ^{※2} ②(評価者が定義)
11	家畜排せつ物法に基づく管理基準違反による罰金の防止	市場価格法	価値の大きさを発生する罰金で代替させて評価 ①家畜排せつ物違反による罰金	ー(経済的価値(企業にとっての価値)であるため、詳細パラメータの設定は今後の課題)
12	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#19と同様)		
13	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#20と同様)		

※1：三上健太、廣政幸生「多段階多項選択CVMによる家畜糞尿の外部不経済評価」、[2030630105.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、酪農が広く存在し、混住化が進行しているT県A市B町における家畜糞尿の地下水汚染に対するWTP期待値2,271円/世帯であることから引用

※2：三上健太、廣政幸生「多段階多項選択CVMによる家畜糞尿の外部不経済評価」、[2030630105.pdf](#) (2025/3/3アクセス)より、酪農が広く存在し、混住化が進行しているT県A市B町における家畜糞尿の悪臭に対するWTP期待値3,535円/世帯であることから引用

Appendix □ジックモデルと評価式の詳細⑦工場の排水浄化

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	汚染排水に起因する工場操業停止等の行政処分防止による売上の維持	市場価格法	価値の大きさを工場の売上で代替させて評価 ①当該工場の年間売上(円/年) ×②違法排水による工場操業停止期間	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
2	汚染排水が引き起こす法的処分による罰金支払の防止	市場価格法	価値の大きさを発生する罰金で代替させて評価 ①汚染排水によって発生する罰金	①(評価者が定義)
3	周辺水域の富栄養化等の防止による地域水産業の保全	市場価格法	製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当該工場排水が及ぼす水域における水産物の市場価格(円/個) ×②当該工場排水が及ぼす水域における水産物の年間生産数(個/年)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
4	汚染排水の有毒物質による生態系の損失の抑制	CVM	地域住民の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①取組による生態系保全に対する地域住民のWTP(円/世帯) ×②地域世帯数(世帯)	①4,197(円/世帯) ^{※1} ②(評価者が定義)
5	汚染排水の有毒物質による人体の健康の損失の抑制	代替法	価値の大きさを浄化施設の建設費及び維持管理費で代替させて評価 ①単位面積当りのT-Nの年間除去量(t/年) ×②単位除去量当りの浄化施設(下水処理場)の建設費及び維持管理費(円/t)	①(評価者が定義) ②11,810,000(円/t) ^{※2}
6	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#19と同様)		
7	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#20と同様)		

※1：大野栄治「CVMによる河川環境整備事業の便益評価-WTPとWTWの比較-」、[en](#) (2025/3/3アクセス)より、北海道静内町を流れる古川の河川環境整備事業に対する周辺住民のWTPが4,197円/世帯であることから引用
 ※2：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、浄化施設(下水処理場)の建設費及び維持管理費1,181 万円/tであることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細

⑧水環境悪化の著しい河川・湖沼・水路等における浚渫・導水等による水質改善（1/2）

凡例)

企業にとっての価値

社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	渇水の防止による地域の水保全	代替法	価値の大きさを利水ダムの減価償却費・年間維持費で代替させて評価 ①保全している年間水貯留量(m3/年) ×②利水ダムの減価償却費・年間維持費(円/年(m3/s)) /③365 ※単位合わせ /④86,400 ※単位合わせ	①(評価者が定義) ②1,659,000,000(円/年(m3/s)) ^{※1} ③365 ④86,400
2	渇水を防止することでビジネスが存続することによる企業の売上維持	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#13と同様)		
3	レクリエーションや自然探検等の機会の享受	トラベルコスト法	トラベルコスト法に基づいたレクリエーション価値を用いて評価 ①湖沼1haあたりのレクリエーション価値原単位(円/年) ×②当該湖沼の保全面積(ha)	①5,000,000(円/年) ^{※2} ②(評価者が定義)
4	隣接する不動産価値の向上による不動産の価値向上	市場価格法	販売量は当該取組以前と変化がない前提で、製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当該湖沼に隣接する不動産の地価の向上度合い(円/個) ×②年間販売量(個)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
5	生息環境の保全による生物多様性の維持	CVM	地域住民の支払意思額(WTP)に基づき評価 ①取組に対する地域住民のWTP(円/世帯) ×②地域世帯数(世帯)	①3,325(円/世帯) ^{※3} ②(評価者が定義)
6	水の調達とWPが両立することによる自社製品の価値向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#11と同様)		
7	湖沼の富栄養化防止による地域水産業の保全	市場価格法	製品・サービスの市場価格に基づき評価 ①当該湖沼における水産物の市場価格(円/個) ×②当該湖沼における水産物の年間生産数(個/年)	①(評価者が定義) ②(評価者が定義)

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、利水ダムの減価償却費・年間維持費が16.59 億円/年(m3/s)であることから引用

※2：田中裕人「外来生物の繁殖が講演レクリエーション地の価値に及ぼす影響の経済評価」、[ja](#) (2025/2/28アクセス)より、江津湖のレクリエーション価値に対するトラベルコストに基づく経済価値が約2.5億円であること、「熊本市の環境」(熊本市Webサイト)、[江津湖\(えづこ\) / 熊本市の環境TOP / 熊本市公式サイト](#) (2025/2/28アクセス) より、江津湖の面積が約50haであることから湖のレクリエーション価値1haあたり5,000,000円と仮定

※3：黒川哲治、西澤栄一郎「生物多様性の保全に向けた外来種対策の経済的評価琵琶湖における外来魚問題を事例に」、[ja](#) (2025/2/28アクセス)より、琵琶湖における外来魚駆除事業を通じた生態系保全に対するWTP3,325 円/世帯であることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細

⑧水環境悪化の著しい河川・湖沼・水路等における浚渫・導水等による水質改善（2/2）

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
8	湖沼の富栄養化防止及び地域水資源の水質改善	代替法	価値の大きさを浄化施設の建設費及び維持管理費で代替させて評価 ①当該取組によるT-N(全窒素)の年間除去量(t/年) ×②単位除去量当りの浄化施設(下水処理場)の建設費及び維持管理費(円/t)	①(評価者が定義) ②11,810,000(円/t) ^{※1}
9	水質浄化による企業の水質対策コストの低減	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#16と同様)		
10	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#19と同様)		
11	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#20と同様)		

※1：「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、浄化施設(下水処理場)の建設費及び維持管理費1,181 万円/tであることから引用

Appendix ロジックモデルと評価式の詳細⑨水の効率的な利用と有効利用

凡例) 企業にとっての価値 社会的価値

#	アウトカム	評価手法	評価式(案)詳細	パラメータ
1	アウトプットが「ビオトープ等、環境用水利用」の場合、アウトカムはアクティビティ「涵養能力等を保持する緑地等(グリーンインフラ)の保全・創出」と同様			
2	渇水の防止による地域の水保全	代替法	価値の大きさを利水ダムの減価償却費・年間維持費で代替させて評価 $\text{①年間取水量の減少分(m3/年)} \times \text{②利水ダムの減価償却費・年間維持費(円/年(m3/s))}$ $/ \text{③365 ※単位合わせ}$ $/ \text{④86,400 ※単位合わせ}$	①(評価者が定義) ②1,659,000,000(円/年(m3/s))※ ¹ ③365 ④86,400
3	上下水道代の経費削減によるコスト低減	市場価格法	製品・サービスの市場価格に基づき評価 【節水】 $\text{①水1単位あたりのコスト(円)} \times \text{②年間の節水度合い(m3/年)}$ 【再利用水の利用(水の再利用・雨水等の活用)】 $\text{①再利用水1単位あたりのコスト低減度合い(円/m}^3\text{)}$ $\times \text{②上下水から再利用水への置き換わり度合い(m}^3\text{)}$	【節水】 ①(評価者が定義) ②(評価者が定義) 【再利用水の利用(水の再利用・雨水等の活用)】 ①(評価者が定義) ②(評価者が定義)
4	取組が投資家の評価を高めることによる企業価値の向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#19と同様)		
5	取組が消費者の評価を高めることによる自社製品の選択率向上	(「①森林の人為的な整備及び保全等」#20と同様)		

※1:「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書(試行版)」(環境省)、[Microsoft Word - 【試行版】生態系サービスの価値評価算定のための作業説明書\(試行版\)](#) (2025/2/28アクセス)より、利水ダムの減価償却費・年間維持費が16.59 億円/年(m3/s)であることから引用