

2019.2.6 第21回 企業と生物多様性セミナー

企業緑地を活用した取り組みの進め方 ～事例からみる活動のポイント～

MS&AD

MS&AD インターリスク総研株式会社

リスクマネジメント第三部 環境・CSRグループ 上席コンサルタント 関崎 悠一郎

企業向け生物多様性コンサルティング (2011年~)

全社取り組みのアドバイス

- ① 生物多様性方針策定・戦略立案
- ② サプライチェーンのリスク分析
- ③ 開発プロジェクトの環境DD調査
- ④ 事業所の生物多様性評価

...etc



企業緑地での活動支援

- 活動の企画~コーディネート~実施
- 緑地設計(人と自然のインターフェース創出)
- 生物調査
- 人材育成(研修など)
- マニュアルやガイドラインの作成

...etc



本日ご説明する内容

1. ESG・SDGsと生物多様性

1-1. ESG投資とその広がり

1-2. ESG × SDGs × 生物多様性 = ?

2. 企業緑地でできること

2-1. 工場緑化の歴史と意義

2-2. 経済合理性をどう実現するか

3. 本業貢献に向けた3ステップ

1. ESG・SDGsと生物多様性

1-1. ESG投資とその広がり

1-2. ESG × SDGs × 生物多様性 = ?



投資家によるESG(非財務情報)評価

企業が**環境(E)**、**社会(S)**、**ガバナンス(G)**に取り組むことを求めている

- ◆ 投資家が企業評価を行う上での**中長期的な視点**
(持続的成長力、環境変化への対応力、課題解決型イノベーションの戦略)

- ◆ 「ESGを経営戦略に反映していない投資先は、将来的に**企業価値が損なわれる**恐れがある」



ex. **事業**所の操業を通じて生態系破壊を引き起こしていると、市民団体やメディアから批判されたりはしないか？



生き残れる『ビジョン』を示せ!

ESG投資の広がり

ESGリスクのある銘柄からの**ダイベストメント**(投資引揚げ)や**議決権の行使**が活発化

ESG投資額の推移			
	2014年	2016年	全投資に占める割合
日本	7700億円	52兆円	3.4%
世界	2029兆円	2541兆円	26.3%

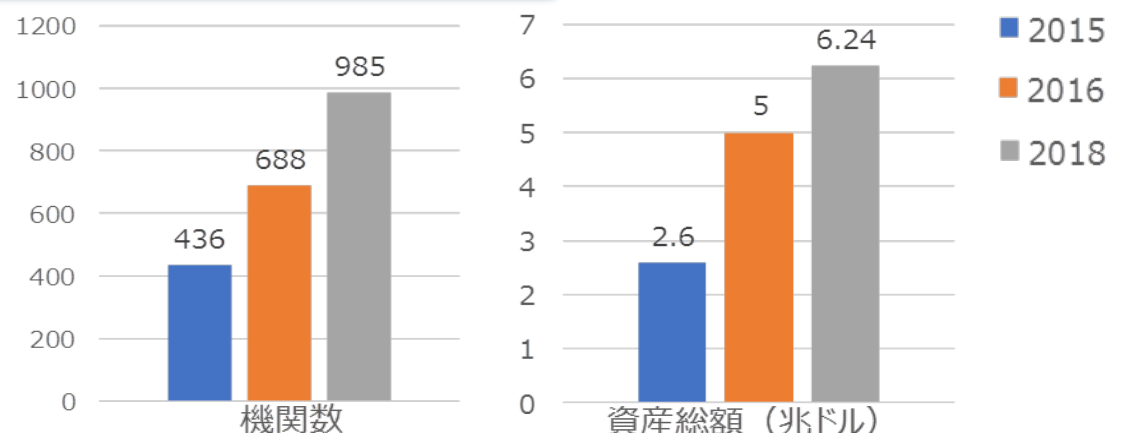
※出典：Global Sustainable Investment Alliance (2014; 2016)

2017年 136兆円
2018年 200兆円超?

例》投資家団体による株主提案

- 108の機関が団結
- BPやShell等に対して、気候変動に対する**情報開示と戦略策定を要請**
- 2015年の株主総会で**株主提案**を実施
⇒ BPで98.3%、Shellで98.9%の賛成で**可決**

世界のダイベストメント実績



※出典：Arabella Advisors "Global Fossil Fuel Divestment and Clean Energy Investment Movement"



国内の報道も増加

日経本紙：2018年は**221件**の「ESG」関連記事が掲載された

2018年9月23日

公的年金「環境」で投資、1.2兆円、炭素効率を重視

2018年4月27日

日生、ESG投資枠5000億円増、4年間で

2018年2月3日

「環境・社会・健康」重視の波
欧米企業投資撤退

化石燃料のたばこ企業逆風

2018年8月16日

ユニクロ、工場に通報制度
安全性や待遇、労働安全衛生 220拠点、ESG投資対応

2018年3月29日

違法労働や強制労働排除、環境や人権
配慮 森林破壊 配慮 化工、農園を調査、全日空、機内長対象

2018年7月2日

戦略としてのESG
海洋プラスチック問題
- プラスチック、次の焦点

2018年9月16日

丸紅、石炭火力の開発撤退
既存権益も**脱石炭**再生エネにシフト

2018年9月9日

ソニー、全電力再生エネに
半導体工場**再エネ** 年まで、世界111拠点

2018年8月30日

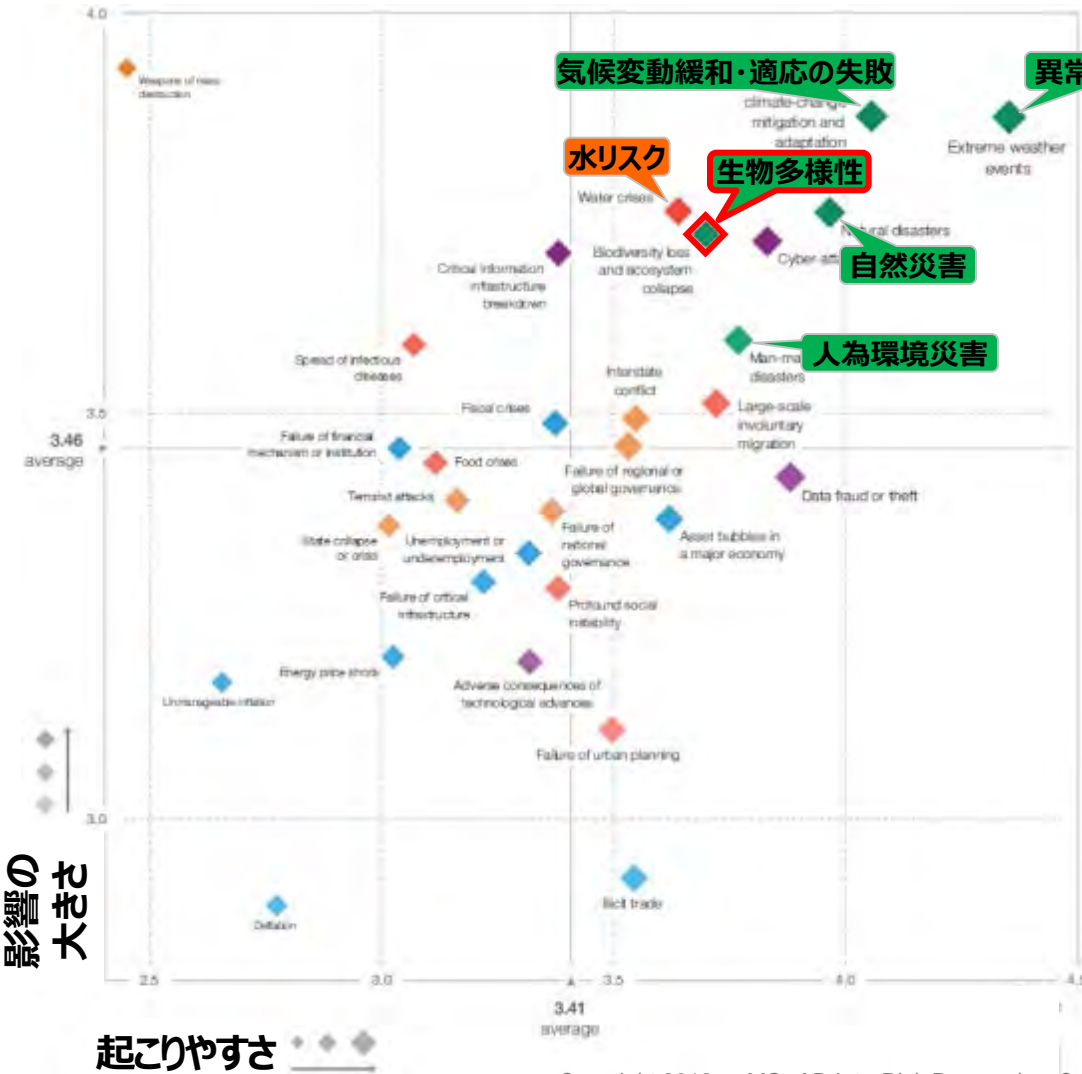
いすゞ、EVトナック、20年度
量産、環境投資に狙い **EV**

2018年1月8日

汚職リスク、**汚職**家が評価

経営リスクとしてのESG

世界のビジネスリーダーはどう考えているか：**世界経済フォーラム2019** (ダボス会議)



◆ 環境リスク **E**

◆ 経済リスク

◆ 地政学リスク

◆ 社会リスク **S**

◆ 技術リスク



影響の大きさ(前年比)	起こりやすさ(前年比)
① 大量殺戮兵器	① 異常気象(→)
② 気候変動(↑)	② 気候変動(↑)
③ 異常気象(↓)	③ 自然災害(↓)
④ 水リスク(↑)	④ データ詐欺
⑤ 自然災害(↓)	⋮
⑥ 生物多様性	⑧ 生物多様性

緑字は環境課題、赤字は社会課題

※出典：The Global Risks Report 2019 (World Economic Forum 2019)

ESGとSDGsの関係

動き出した巨象は**資産150兆円**の投資機会をESGに見出し、企業はSDGsを指針にする

社会的な課題解決が事業機会と投資機会を生む



※出典：「平成28年スチュワードシップ活動報告書」(年金積立金管理運用独立行政法人、平成29年1月)

パートナーシップ



生物多様性が事業活動に関係する背景

※SDGs "Wedding Cake" (Johan Rockström & Pavan Sukhdev)

生物多様性は競争戦略へ

グローバルメジャーは、将来を予想し生物多様性を**経営戦略に組み込んでいる**

例》ユニリーバ (英蘭の消費財メーカー)



※出典：ユニリーバHP

RSPO立ち上げ

認証パーム油による
サプライチェーンの困い
込みと世界標準化
⇒サステナビリティ
商品が売上全体
の70%に

環境・社会課題を
大義とした**新たな**
ルール作りが、
中長期的な**競争**
戦略の戦いに

新技術開発

パーム核油を使わ
ない洗剤やボトル不要
シャンプーの開発
⇒**認証油問題・**
海洋プラスチック
問題の解決

例》花王



※出典：花王HP

経済合理性を追求した長期的な「ビジョン」が、消費者に訴求する時代へ

人類が直面する環境・
社会課題(リスク)に
立ち向かう企業の姿勢



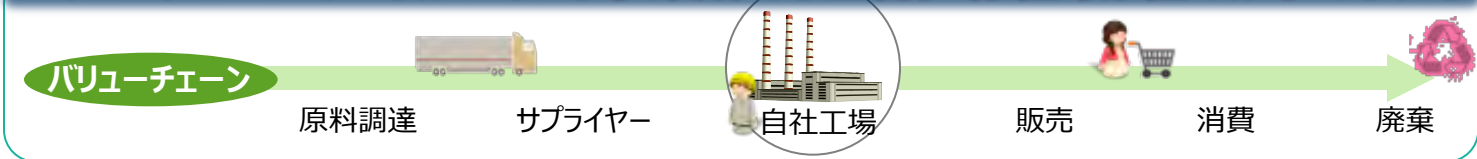
消費者、社会の
共感を呼ぶ



商品の購買へ
とつながる



バリューチェーンでつながっている事業所でも生物多様性取り組みが求められる



企業緑地とSDGs…？

手始めに、現在の活動を17ゴールに当てはめていくと…

項目	内容	2030年の目標	SDGsゴール	
			直接	間接
協働によるコミュニティ創出	緑地を軸に周辺住民との新たな地域コミュニティを形成し、協働して生態系ネットワークの構築を行う。	自立した地域コミュニティの活動によって、緑地のPDCAが回っている。	 	
地域のレジリエンス(防災・減災)の強化	計画的な整備による活性化によって災害時の延焼を防止するほか、緑地を災害時の避難場所として活用する。	整備により延焼性が低く豊かな緑地が創出され、地域のレジリエンスが高まっている。	 	
地域住民や従業員の健康・イノベーションの促進	動植物とのふれあいの空間と機会を創出し、地域住民との交流の場として活用する。	緑地を活用したイベントにより、健康増進・イノベーションの創出が実現されている。	 	
環境教育による質の高い文化的サービスの提供	緑地を活用して住民に対する環境教育等の文化的サービスを提供する。	連携する専門家によって、環境教育が自立的に行われている。		
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮



バックキャスティング・アプローチ

現在の活動の延長線上ではなく、**活動そのものの再定義**がカギとなる

- ① SDGsを軸に、緑地と自社の理念・事業との関係について洗い直す
- ② SDGsが描く社会で緑地が本業貢献できる領域は何か考える
- ③ 現状とのギャップを考える
- ④ 着手していない領域の目標と計画を立て、実践する

長期ビジョンからのバックキャスティング

緑地による本業貢献



中長期ビジョンの策定

短期目標の設定

緑地の意義を捉え直す

現在の延長線上

2. 企業緑地でできること

2-1. 工場緑化の歴史と意義

2-2. 経済合理性をどう実現するか



ポート・サンライト (ユニーバ、1888年～ / イギリス)

従業員のために建設した村 (居住エリア60ha + 生産エリア36ha)

住居だけでなく、学校・病院・美術館などレジャー施設とともに豊富な緑を整備した。




工場がなぜ緑化するようになったのか？

【答え】

資本主義がもたらす環境・社会課題
に対するセーフティネット
(一流企業の証)

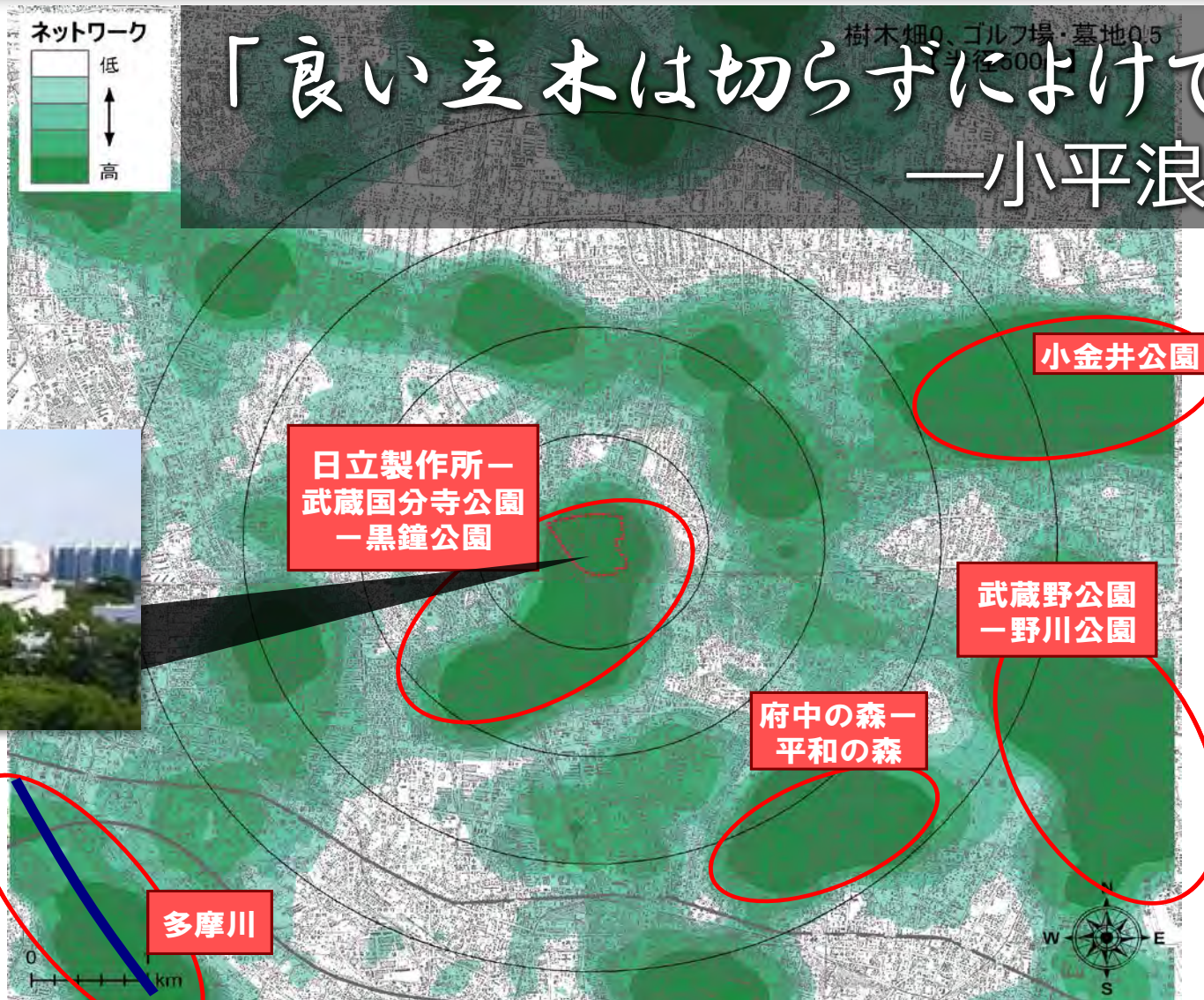


昭和13年～：富士通 川崎工場



「家庭に在るよりも会社に居る方が万事
小綺麗に衛生的であり、採光、通風、
温度等の宜しきを得て快きようする事」
—吉村萬治郎(創業者)

昭和17年～：日立製作所 中央研究所



「良い立木は切らずによけて建てよ」
—小平浪平(創業者)



昭和32年～：出光興産 徳山事業所



企業緑地は利活用する時代に

「管理コストのかかる鬱蒼とした樹林」は、「いきものと人が利用する**CSR資産**」へ

同じ「緑地」でも量だけを重視すると・・・



人と自然の接点として機能させることで、経済合理性を高める

2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例①】 **本社統合のための容積率を獲得****三井住友海上 駿河台地区再開発計画**

- 分散していた本社機能を **(2012年)** 統合するためには、容積緩和が必須
- 生物多様性を軸とした公共貢献を提案し、東京都の都市再生特区を適用

基準容積率

518%

緩和後

1,120%**都市再生特区の適用根拠**

- 全体コンセプト(地域活性化や緑地形成など)
- 御茶の水仲通りおよび地下通路の整備
- 環境負荷の低減(CO2など)
- 4. 生物多様性に配慮した緑化計画**
- ECOM駿河台の設置
- 駿河台ビル屋上庭園の一般開放

駿河台新館

緑地面積合計

7,243㎡

全体の緑地率

41.7%**駿河台ビル**

2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例①】**駿河台緑地の経緯**

- 1984年 **大正海上本社ビル**（現 三井住友海上駿河台ビル）竣工
- 1993年 都市景観賞受賞（千代田区長）
- 2001年 緑化功労賞受賞（国土交通大臣）
- 2002年 関係部署横断プロジェクト「駿河台緑地P T」が発足**
- 2003年 屋上菜園オープン
- 2004年 屋上緑化大賞受賞（環境大臣賞）
- 2005年 SEGES（都市緑化基金）でExcellent Stage 3 認定
- 2007年 駿河台地区における再開発計画の検討を開始
- 2008年 東京都の都市再生特別地区に指定**
- 2011年 SEGES初の最高ランクSuperlative Stage に認定
- 2012年 駿河台新館竣工（本社統合）**
- 2013年 再開発に伴う植栽改修が完了、屋上庭園を公開
- 2014年 いきもの共生事業所®都市・SC版 認証取得**
東京都「江戸のみどり復活事業」に採択
緑の都市賞受賞（都市緑化機構会長賞）
- 2016年 いきものにぎわい企業活動コンテスト審査委員特別賞受賞
ABINC賞受賞
- 2017年 みどりの社会貢献賞受賞
グリーンレジリエンス大賞優秀賞
SEGES初の殿堂入り

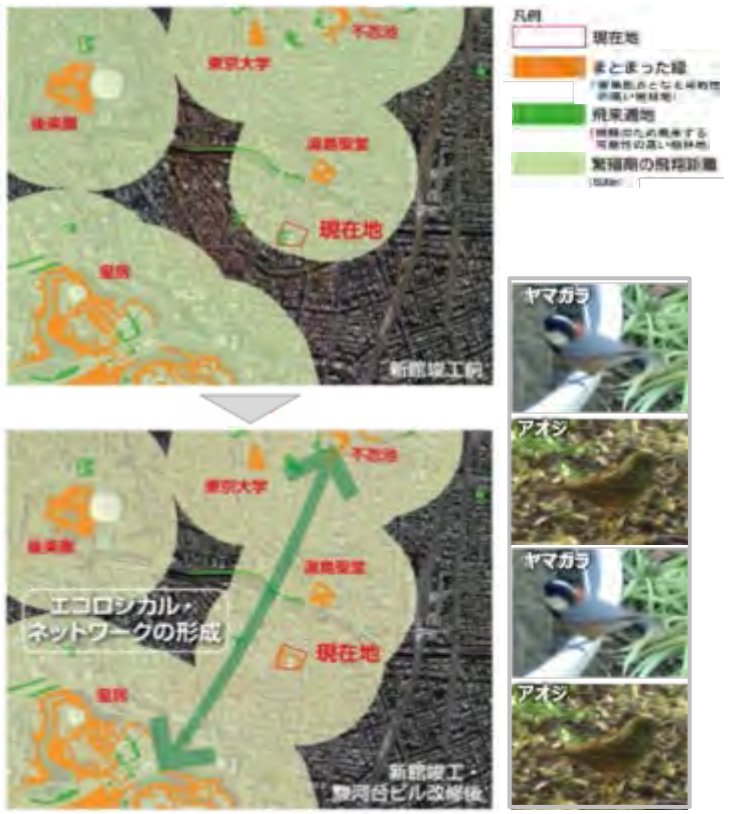
2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例①】緑地のコンセプト

いきものと人の共生を目指した「神田駿河台 エコロジカルネットワーク構想(2008年~)」

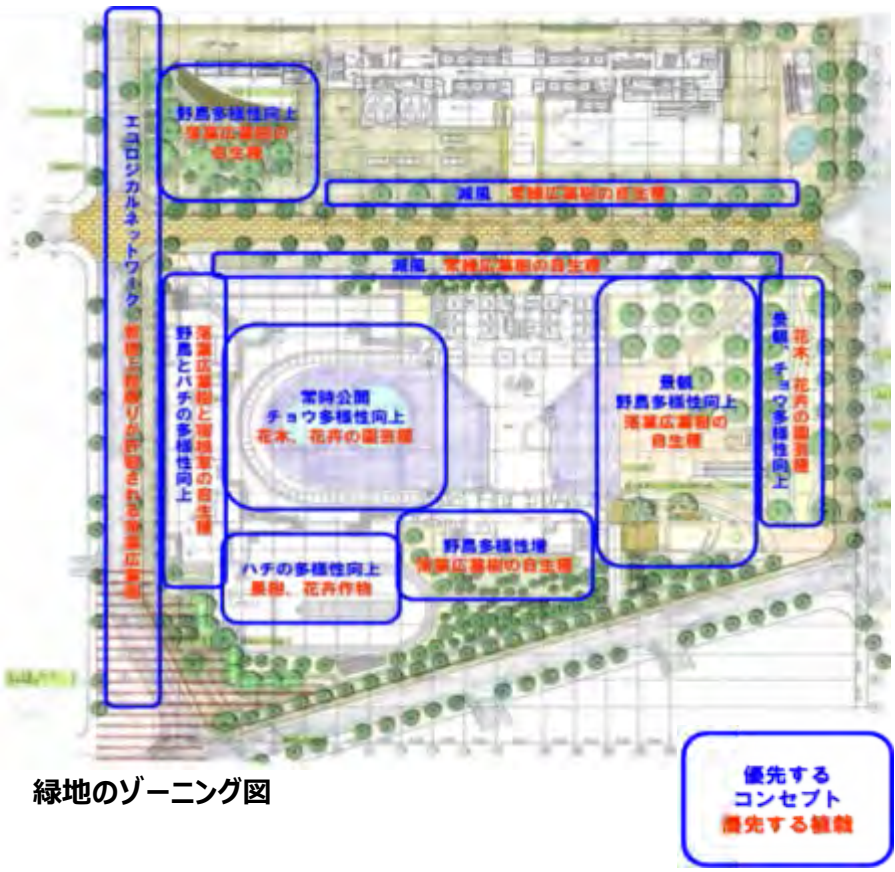
生態系ネットワークの構築

分断された近隣の緑地間を結ぶ中継地として機能



誘致目標種の生活史を考慮

皇居の生息種誘致をめざし、利用と保全をゾーニング



2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例①】いきもの人への配慮



街路樹の複列植栽



階層構造の創出



地域性在来種の植栽

種別	種名	植栽時期	管理状況
樹木	イヌツゲ	2018年	良好
樹木	アサギ	2019年	良好
樹木	アサギ	2020年	良好
樹木	アサギ	2021年	良好
樹木	アサギ	2022年	良好
樹木	アサギ	2023年	良好
樹木	アサギ	2024年	良好
樹木	アサギ	2025年	良好
樹木	アサギ	2026年	良好
樹木	アサギ	2027年	良好
樹木	アサギ	2028年	良好
樹木	アサギ	2029年	良好
樹木	アサギ	2030年	良好
樹木	アサギ	2031年	良好
樹木	アサギ	2032年	良好
樹木	アサギ	2033年	良好
樹木	アサギ	2034年	良好
樹木	アサギ	2035年	良好
樹木	アサギ	2036年	良好
樹木	アサギ	2037年	良好
樹木	アサギ	2038年	良好
樹木	アサギ	2039年	良好
樹木	アサギ	2040年	良好

年間を通じた蜜減の確保



屋上庭園 (公共空地として開放)



誘引する動物と
解説用QRコードを
記した樹名板



(在来種壁面緑化)

壁面緑化



(大規模壁面緑化)



レインガーデン



(粗放管理エリア)



(屋上ビオトープ)

バードサンクチュアリ

2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例①】**地域**との環境コミュニケーション環境コミュニケーションスペース**ECOM駿河台**を拠点とした活動を展開

屋上菜園の貸し出し (2003年～)



夏休み親子環境教室 (2005年～)



ECOM駿河台 (2012年～)



市民環境講座 (2005年～)



多様な公開イベントの開催



屋上庭園の一般開放 (2013年～)



屋上への田んぼ設置 (2013年～)

2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例①】モニタリングによる効果検証

生物調査

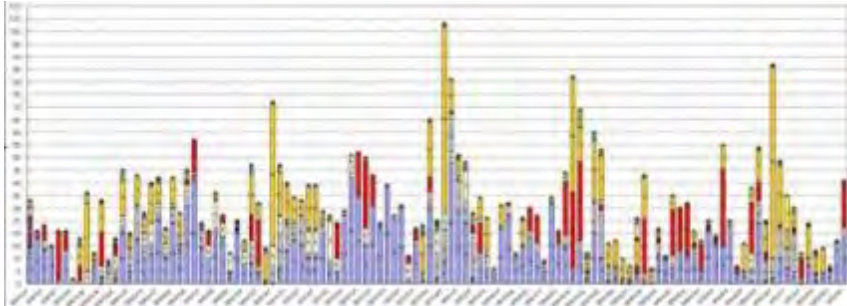
- 野鳥観察会 (2004年~/月2回)



大学生による説明



シジュウカラの巣箱を設置



蓄積されたデータを緑地設計に活用

- 鳥とチョウの専門調査 (2012年~/月1回)



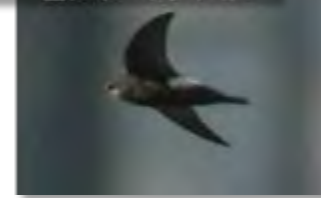
飛来・営巣している野鳥の例



営巣場所



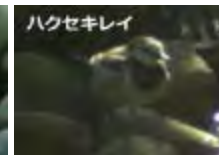
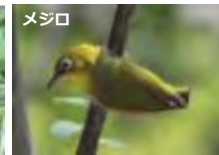
11年ぶりに飛来したハヤブサ



ヒメアマツバメの営巣



保護されたアオバズク



※写真は現地撮影したもの

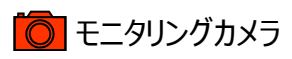
2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例①】**在来種比率と害虫管理工数の検証**

緑：在来種比率（濃緑：東京都在来種選定ガイドライン掲載種、黄緑：不掲載の都内自生種）
 赤：害虫管理工数割合（対ゾーン管理工数）
 青：中高木の多様度指数（Shannon-Wiener's H' ）



※本検証は「東京都・江戸のみどり復活事業」の成果です



2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例②】企業緑地の対外的な評価

建築物緑化における生物多様性配慮の**第三者認証**を取得した事業者(抜粋)

三菱地所グループ



東京建物



三井不動産レジデンシャル



野村不動産



東急不動産



JXエネルギー



TAISEI



ABINC
Association for Business Innovation
in harmony with Nature and Community

一般社団法人いきもの共生事業推進協議会

Panasonic



YOKOHAMA



HASEKO



Daiwa House



セコムホームライフ株式会社



KAO

TOPPAN

SII



盛岡セイコー工業



三井住友海上



飯野海運株式会社
IINO KAIUN KAISHA, LTD.

DNP



三進金属工業株式会社

2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例②】ABINCの評価基準

緑地での活動推進に欠かせない**社内の認知度&モチベーションUP**が可能

一般社団法人いきもの共生事業推進協議会(ABINC)

企業緑地における生物多様性取り組みを第三者評価する「いきもの共生事業所®認証」を交付している。審査では、JBIB(企業と生物多様性イニシアティブ)のガイドラインに基づいて評価される。

➤ 評価項目 — 緑地整備に関する取り組みの内容や活動実績を評価

環境 づくり (6割)	生物多様性に 貢献する面積	立体的な 緑の量	まとまりある 緑地づくり	植生を支える 土壌の厚み
	周辺環境との 調和	地域に根ざし た植生の創出	質の高い 屋上や壁面の 緑地の創出	動物の生息 環境への配慮
維持管理 (3割)	化学物質使用 の適切な管理	水循環への 配慮	物質循環への 配慮	
	指標生物の モニタリング	外来生物に 対する対策		
コミュニ ケーション (1割)	地域および専 門家との連携	人材の育成と 配置	社員の参画	社外向け環境 教育プログラ ムの推進

認証活用のメリット

- ・ 生物多様性の取り組みを社内外にアピールできる
- ・ 評価項目を指針にPDCAをまわし、取り組み推進が可能



JBIBガイドライン



ABINC認証書

【事例③】命をつなぐPROJECT(2011年～ / 愛知県)

産学官民が連携し、グリーンベルトを生態系拠点に

事業所11社×行政(愛知県・知多市・東海市)×大学(大学生・学識者)×NPO

愛知県知多半島に、
その森はある。



この取り組みを
世界に向けて
発信していきたい。

環境の世紀を担う若者が、ユニークな企画を創りてくれました。

「命をつなぐプロジェクト」は、愛知県知多半島の自然環境を保全し、生態系を回復させることを目的として、産学官民が連携して取り組んでいる。この取り組みは、地元企業や行政、大学、NPOなどが協力し、グリーンベルトを生態系拠点にすることで、地域の持続可能な発展を実現している。この取り組みを世界に向けて発信していきたい。



愛知事業所
大村 博幸

【連携企業】※五十音順(敬称略)

I H I 愛知事業所、愛知製鋼 知多工場、出光興産 愛知製油所、JXTGエネルギー 知多製造所、新日本製鐵 名古屋製鐵所、大同特殊鋼 知多工場、知多エル・エヌ・ジー、中部電力 知多・知多第二火力発電所、東邦ガス 知多製造部、LIXIL 知多事業所



2-2. 経済合理性をどう実現するか

【事例③】命をつなぐPROJECTの協働体制

企業緑地で学生が活動し、フリーペーパーを通じて発信



3. 本業貢献に向けた3ステップ



取り組みを発展させつつ協働を進める

STEP3

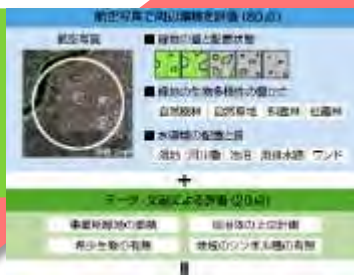
社外連携を広げる（生態系&人的ネットワークの構築）

STEP2

活動を実践し、社内に浸透させる

STEP1

現状を把握し、ストーリーを創る



START

担本
当社
部の
署

関従
係業
部員
署

各
地
自
専
拠
域
治
点
住
体
の
民
先
担
当
部
署

主 要 な ス テ ー ク ホ ル ダ ー

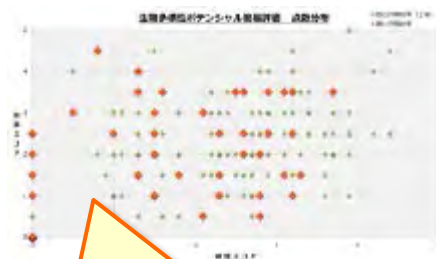
3. 本業貢献に向けた3ステップ

【STEP1】現状を把握し、

机上調査によるスクリーニング

効果の見込める拠点を絞り込む

- ✓ **立地条件**
所在地・植生等から、周辺の生物多様性ポテンシャル*を把握
- ✓ **拠点間の比較**
複数の拠点を横並びで比較し、実地調査対象を絞り込み
- ✓ **連携先候補**
周辺の市民団体や学識者も把握し、内容検討に活用

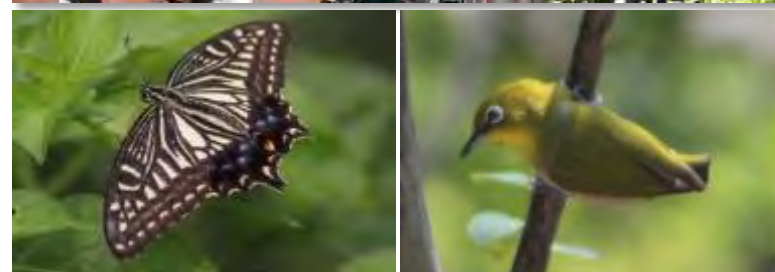


どの事業所から取り組めば
効果が高いか？

《例》敷地周辺の生態系が最も
充実している拠点から取り
組み、まずは成果を出す

*「生物多様性ポテンシャル評価」は、MS&ADインターリスク総研(株)と(株)地域環境計画が開発した手法です

専門調査や社員参加型モニタリング



JBIBモニタリングシート いきもん図鑑™(トンボ) iNaturalist

3. 本業貢献に向けた3ステップ

【STEP1】ストーリーを創る

説得力のある**ストーリー(=コンセプト×方針)**がその後の活動と情報開示の軸になる

Point!

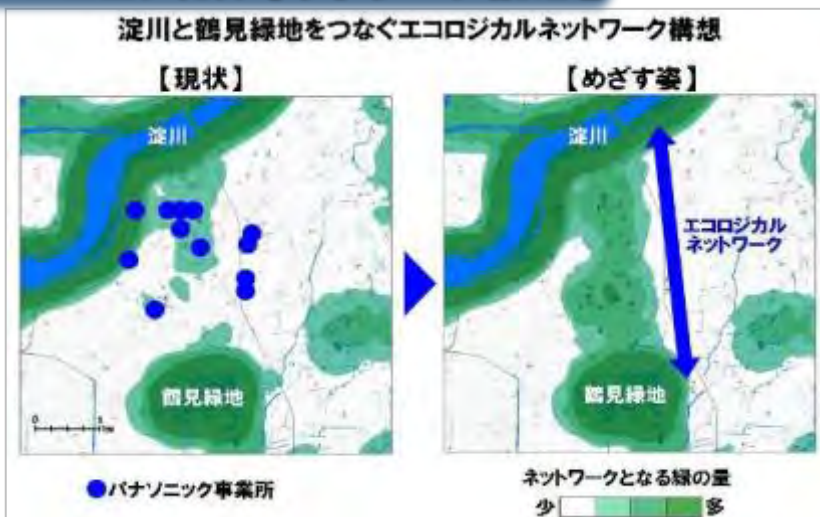
- ✓ 軸となる調査には一定の手間をかけ、**活動の根拠**を揃える
- ✓ ストーリーに沿った**中長期の目標**を設定し、関係者と共有する

ギャザリア・ビオガーデン 『フジクラ 木場千年の森』



※出典：フジクラHP

パナソニック 『エコロジカルネットワーク構想』



※出典：パナソニックHP(エコアセット™・コンソーシアム作成)

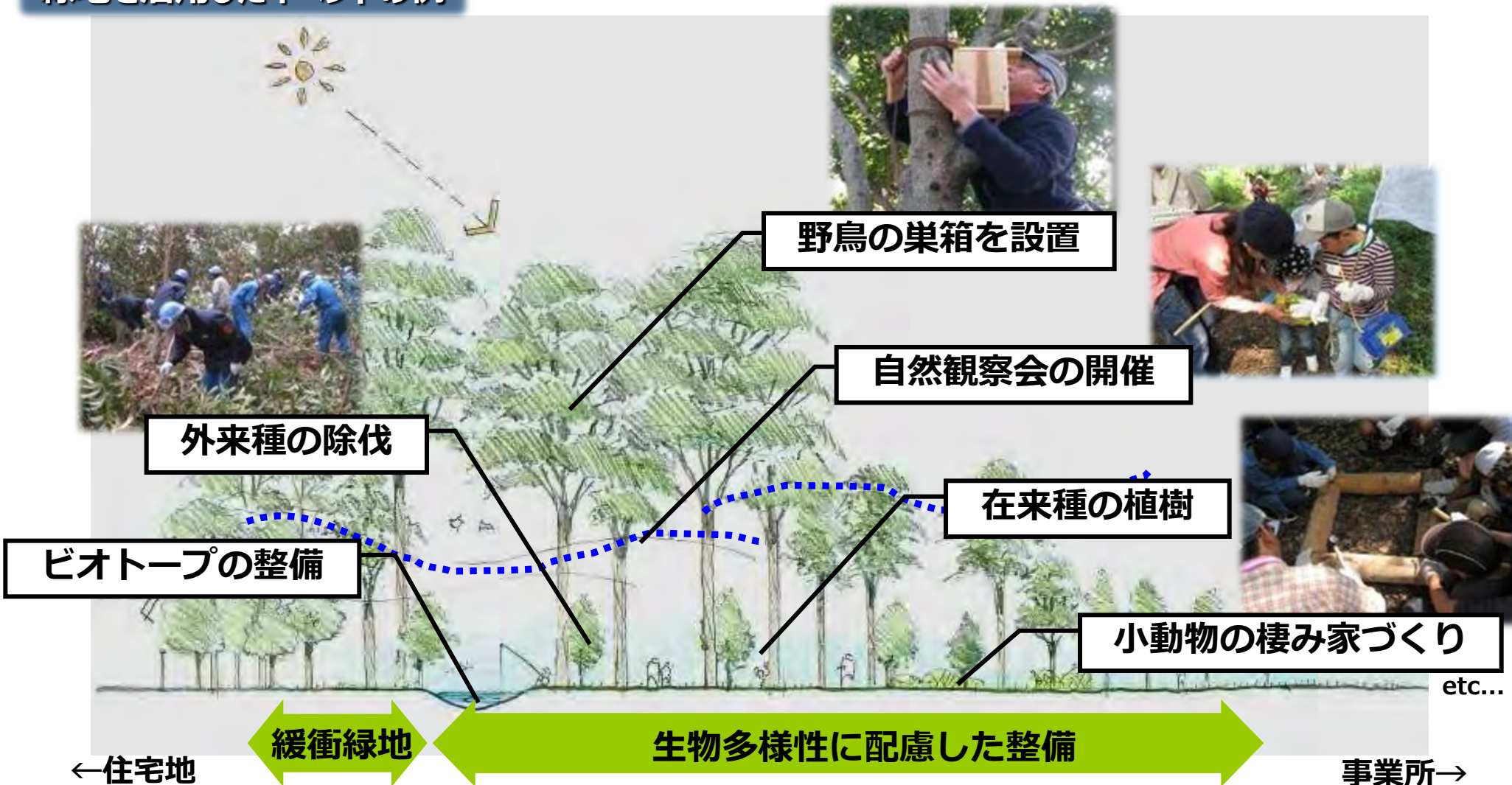
サンデンフォレスト 『環境と産業の矛盾なき共存』



※出典：サンデンHP

活動を実践し、社内に浸透させる

緑地を活用したイベントの例



活動を実践し、社内に浸透させる

Point!

① 担当者の孤立と属人化を防ぐ

- ✓ 多くのステークホルダーを巻き込む
- ✓ 自然相手なので時間がかかることを許容する

② 費用対効果を高める

- ✓ 成果の出やすいところから手をつける(小さな成功体験)
- ✓ 緑地管理コストを低減する工夫をする

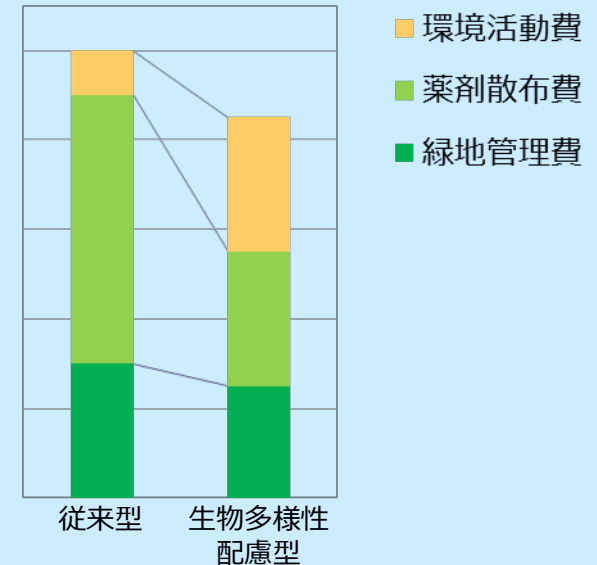
③ 外部からの評価を活用する

- ✓ 広報戦略を立てて第三者評価の獲得を検討する(ex.ABINC)
- ✓ 地元の新聞記事に掲載されやすいイベントを開催する

生物多様性≠コストアップ

- コストがかかるのは「無理」(⇔「自然」)しているから
- 薬剤散布費などは削減の余地が大きい
- 生物多様性に配慮した緑地管理により、コスト削減につながる場合も

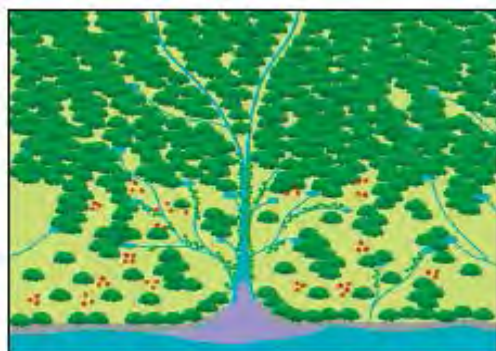
緑地管理コストの比較 (イメージ)



【STEP3】 **社外連携を広げる**

地域連携で**生態系ネットワーク**を構築する

- 大規模緑地など、その地域の生物の**生息環境の中心**となる重要な地域
【森林・緑地公園や河川敷など】
- 河川や緑道のように線状につながり生き物の**移動経路として機能**する
【街路樹や点在する住宅の緑など】



※出典：愛知県『平成23年版 環境白書(概要版)』、環境省『生物多様性国家戦略2012-2020』

3. 本業貢献に向けた3ステップ

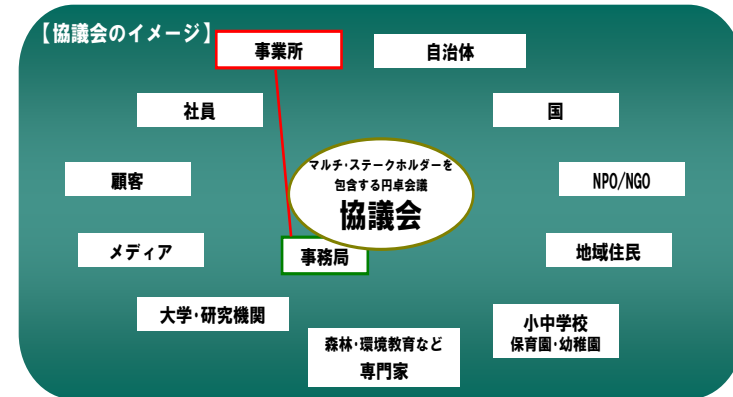
【STEP3】 社外連携を広げる

地域の学識者やNPOなど**適切な相手と連携**し、活動を広げていく



合意形成による協働

- ・様々なノウハウを**横断的に**つなげる
⇒ 異文化を許容する
- ・**キーマン**が活躍できる舞台をつくる
⇒ ボトルネックを解決する
- ・コーディネーターは**裏方に徹する**
⇒ "Face to Face"で信頼を構築



マルチステークホルダーによる協議会で調整 (ESG投資で求められるダイアログ型)

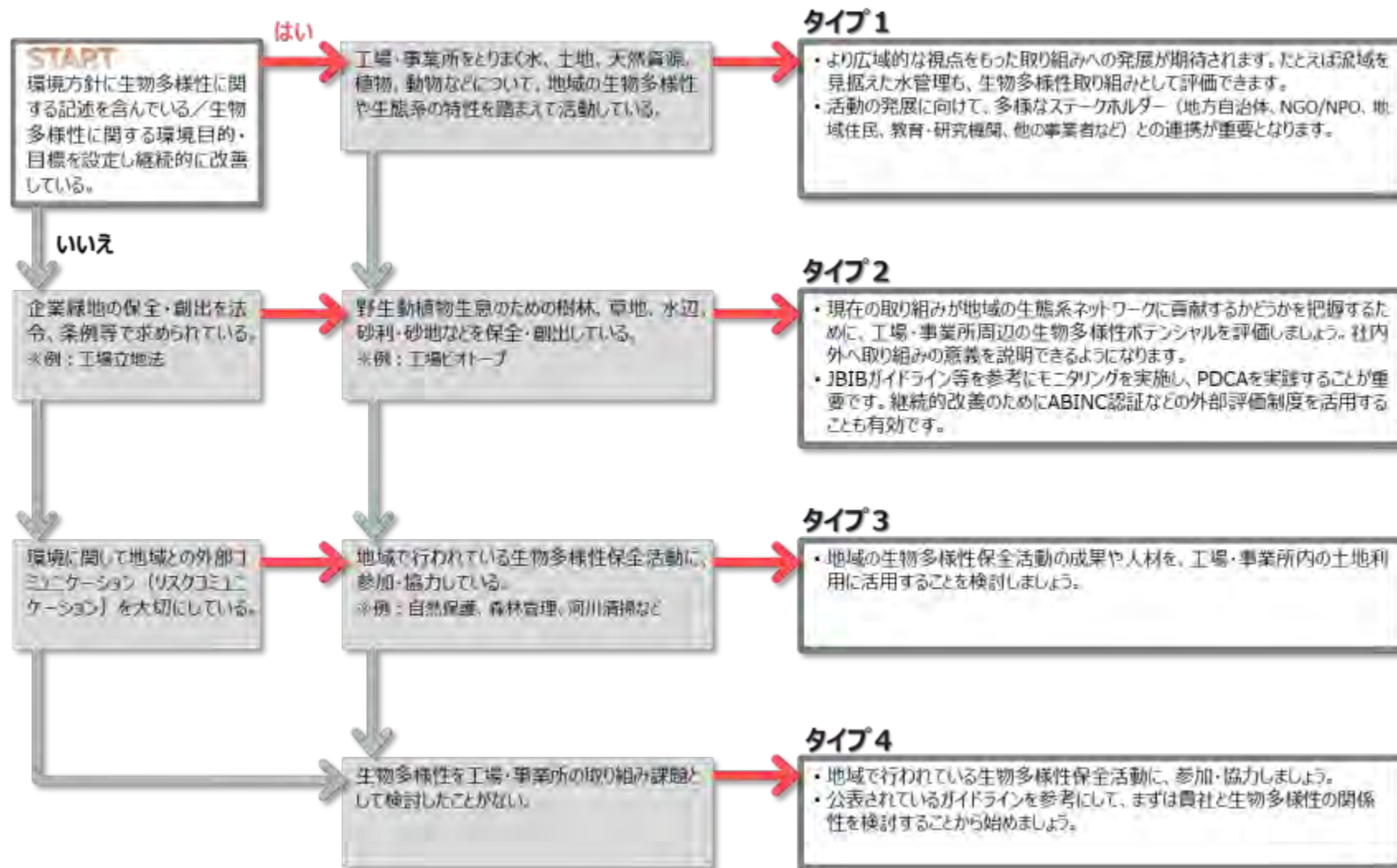
見込まれる効果	成功させるためのポイント
連携が連携を呼び、活動の幅が広がる (一企業ではできないことの実現)	関係者全員を参加させる (丁寧な調整)
事業の持続性が高まる	各団体の自主性を引き出す工夫をする
マスメディアを通じた広報効果	実務を分担する

POINT!

「3方良し」の仕掛けをつくる

3. 本業貢献に向けた3ステップ

あなたの工場のタイプは？



STEP 3
社外連携
を広げる

STEP 2
活動を実践し、
社内に浸透させる

STEP 1
現状を把握し、
ストーリーを創る

ご清聴、ありがとうございました。



MS&AD

MS&ADインターリスク総研
リスクマネジメント第三部 環境・CSRグループ

Mail : yuichiro.sekizaki@ms-ad-hd.com

Tel : 03-5296-8913