

平成26年度

集約型都市形成のための計画的な緑地環境形成実証調査

「東京都心部における生態系ネットワークに資する緑地の保全方策検討調査」

(東京都心部における緑化推進検討会)

報告書

平成27年3月

国土交通省都市局



## 目 次

### 第I章 はじめに

1. 東京都の概要…………… I-1
2. 東京都の緑確保の総合的方針…………… I-1
3. 本調査の目的…………… I-3
4. 本調査の内容…………… I-4

### 第II章 都心部の開発事業周辺エリアにおける緑地環境の実態調査

1. 対象地区の行政、事業者の計画論等の把握…………… II-1
2. 対象地区の緑地資源の質的現況の整理・解析…………… II-8
3. 緑地資源とネットワーク論の整理…………… II-29

### 第III章 生態系ネットワーク形成のためのモニタリング調査の検証

1. 『都市の生物多様性指標（素案）』に関する検証…………… III-1
2. ネットワーク計画に関する検証…………… III-5
3. モニタリング結果の活用（データベースのオープン化）に関する検証…………… III-17

### 第IV章 官民連携・事業連携による生態系ネットワークに資する緑地の保全に向けた検討

1. 検証からの課題を踏まえた対応策の検討…………… IV-1
2. 対応策の展開に向けた提案…………… IV-8
3. 今後に取り組む…………… IV-9

□概要書

□資料編



# 第 I 章 はじめに



## 第 I 章 はじめに

### 1. 東京都の概要

東京都は、平成13年10月「東京の新しい都市づくりビジョン」を策定し、地域ごとの「将来像」とそれを実現していく方策を示した。その背景として、都心部等での大規模開発が進行し、人口が回復に向かうなど、東京の再生へ向けて動き始め、業務商業など様々な都市活動が展開する拠点的地域を、機能的かつ魅力ある場として更新していくことが重要とされている。

その方向性として、「活力のある都市の形成」「メリハリのある都市空間の形成」「質の高い都市空間の形成」を掲げ、特に、都市活動の拠点をバランスよく配置し、それぞれの地域特性に合わせた都市機能のコンパクトな集積を図り、利便性に優れた、機能的な都市活動拠点の形成（集約型都市形成）を促進することとしている。

その整備区分として、東京の都市構造を構成する骨格となる「都心等拠点地区」と、地域の中心地として人々の活動や生活利便性を支え、地域の就業の場ともなる「一般拠点地区」の地区を設定し、この「都心等拠点地区」のなかでも、更に都心を中心とした区部の中心部と東京湾に沿ったウォーターフロントは、現在、東京の都市開発が最も活発に展開している地域である。

これらの地域は、今後の都市再生においても、開発プロジェクトが集中し、両地域の経済活動も緊密な関係にあるなど地域的連携が強いため、両方の地域が機能的連携を保ちつつ一体的かつ戦略的な都市整備を進め、東京の機能と魅力を高めていくべきである。

今後、2020年の夏季オリンピック・パラリンピックなど世界的イベントが控え、世界の範となる魅力とにぎわいを備えた都市東京の創造の基本理念のもと、官民連携による都市づくりの推進が重要である。

### 2. 東京都の緑確保の総合的方針

東京都の緑の状況は、樹林地や農地等の減少が重要な課題となっており、平成22年5月、区市町村と合同で「緑確保の総合的な方針」を策定した。東京における環境の状況を見ると、地球環境の深刻な異変、都市の成長過程で失われた水辺や緑、景観の再生に対する要請、首都直下型地震など安全・安心に対する意識の高まりなど、環境、緑や景観、耐震などの視点を一層重視した都市づくりが必要であることから、本方針では、今後10年間に確保する緑やまちづくりの中で創り出す緑を明らかにするほか、緑確保の取組等を更に進めるための新たな施策を提示しているものである。

このなかで、都市の緑や水辺の創出・保全是、人々に潤いと安らぎを与え、防災やヒートアイランド対策など都市環境の改善や、観光資源にも資する空間を積極的に再生し、都市の魅力の向上につながるものである。本方針では、環境先進都市の創造に向けた基本戦略の一つとして「水と緑のネットワークの形成」を掲げており、幹線道路の街路樹とともに沿道の民有地において豊かな緑を創出し、環境軸を形成するとともに、都心の大規模な緑地を幹線道路の街路樹で結ぶ「グリーンロード・ネットワーク」の強化、都市開発等の機会をとらえ、民有地を含めた緑化を誘導し、建築物の敷地や屋上、壁面などあらゆる空間の緑化推進、崖線における湧水の保全や、東京湾や河川の水質改善を図るとともに、身近に親しめる水辺空間を創出し、良好な水辺環境を再生に取り組むこととしている。

特に、都市づくりと連動した水と緑の創出・保全については、都市開発諸制度を活用した緑化推進で大規模開発の敷地における緑化を誘導するため、都市開発諸制度を活用した建築計画に対し、開発区域内の緑化率に応じた容積率の緩和を行う制度を活用し、緑化の増進を図る。

また、環境軸推進地区周辺など、特に緑化を推進すべき地区においては、都市開発諸制度を積極的に活用し、厚みと広がりのある緑の創出を促進する。みどりづくりにおける誘導指針の拡充、都市開発諸制度等に適用する「公開空地等のみどりづくり指針」について、敷地単位にとどまらず、地区・街区レベルの緑化の質を誘導できるよう適用対象を拡充することとしている。

### 3. 本調査の目的

東京都に限らず、全国の都市中心部の民間開発が活発な地域では、各種プロジェクトにおいて公開空地等の緑地が創出され、生物多様性に配慮した都市環境の整備が進められている事例が増加している。一方、創出された緑地は、開発時期が異なる等の理由により、他事業により創出される緑地との連携や周辺の既存の緑地との調和が十分に図られない場合が多く、生態系ネットワークの構築が十分にできていない状況にある。そのため、生物多様性等に配慮した都市環境を形成するため、個々の緑地が生態系ネットワークの構成要素として十分に機能するよう、統一的に創出・管理できる仕組みづくりが課題となっている。

そこで本業務は、東京都心部において、民間開発等により創出された緑地等の実態を把握したうえで、生態系ネットワークに資する緑地のモニタリング調査を関係主体の協働で実施し、多様な主体の連携による広域的な緑地の創出・管理のための連携手法について検討を行うことを目的とする。

### 4. 本調査の内容

#### 1) 実施期間

平成 26 年 7 月 7 日（月）から平成 27 年 3 月 6 日（金）

#### 2) 主な実施場所

調査の主要対象地を都心部で再開発事業が活発な千代田区、港区、渋谷区の 3 区に設定する。

##### ① 位置

東京都 23 区のほぼ中央に位置し、皇居の南方周辺に隣接する 3 区。都の「東京の新しい都市づくりビジョン（H21.7）」でセンター・コア再生ゾーンに位置付けられている。

##### ② 人口・面積

平成 25 年 1 月 1 日現在（単位：人、 $\text{km}^2$ ）、昼間人口は平成 22 年国税調査

地域	総数	区部	千代田区	港区	渋谷区	3区合計	全体割合
人口	13,222,760	9,002,488	48,839	209,641	209,619	468,099	1.6%
昼間人口	15,576,130		819,247	886,173	520,698	2,226,118	3.3%
面積	2,188.67	622.99	11.64	20.34	15.11	47.09	0.7%

##### ③ 緑の現況

当地区の特徴的な緑として、皇居、芝公園など生態系の核となる担保性のある緑地、開発に伴う質の高い民有緑地が存在。また、保全すべき緑として崖線部に残された樹林等が行政区域を跨いで連続している。しかし、緑地保全の取り組みは各区によって違いがある。

地域	緑被地面積	緑被率	主な緑地	調査年度
千代田区	244.91ha	21.04%	皇居, 北の丸公園, 日比谷公園, 靖国神社	H22年度
港区	451.85ha	21.78%	芝公園, 有栖川公園, 青山公園, 旧芝離宮恩賜庭園,	H23年度
渋谷区	311.00ha	20.60%	代々木公園, 新宿御苑, 明治神宮	H15年度

### 3) 調査の内容

#### (1) 都心部の開発事業周辺エリアにおける緑地環境の実態調査

##### ① 目的

公共及び民間の緑地の現況、管理状況、今後の整備方針や内容等の実態を含めた緑地環境に関する基礎的情報を把握し、公民相互の関連性等を踏まえネットワーク形成の課題を抽出する。

##### ② 方法

行政の指針・事業者の計画論の文言的整理、緑地資源の質的現況、配置面等の測地的整理

##### ③ 対象

- 関係資料・図面収集、及び、ヒアリング：行政3区、民間事業者3社の6ヶ所
- 【行政】緑化推進、都市政策、環境対策、建築指導、温暖化・生物多様性保全対策等の各担当
- 【民間】開発プロジェクト、エリア開発、環境CSR推進、外構・造園設計の各部署

#### (2) 生態系ネットワーク形成のためのモニタリング調査の検証

##### ① 目的・方法

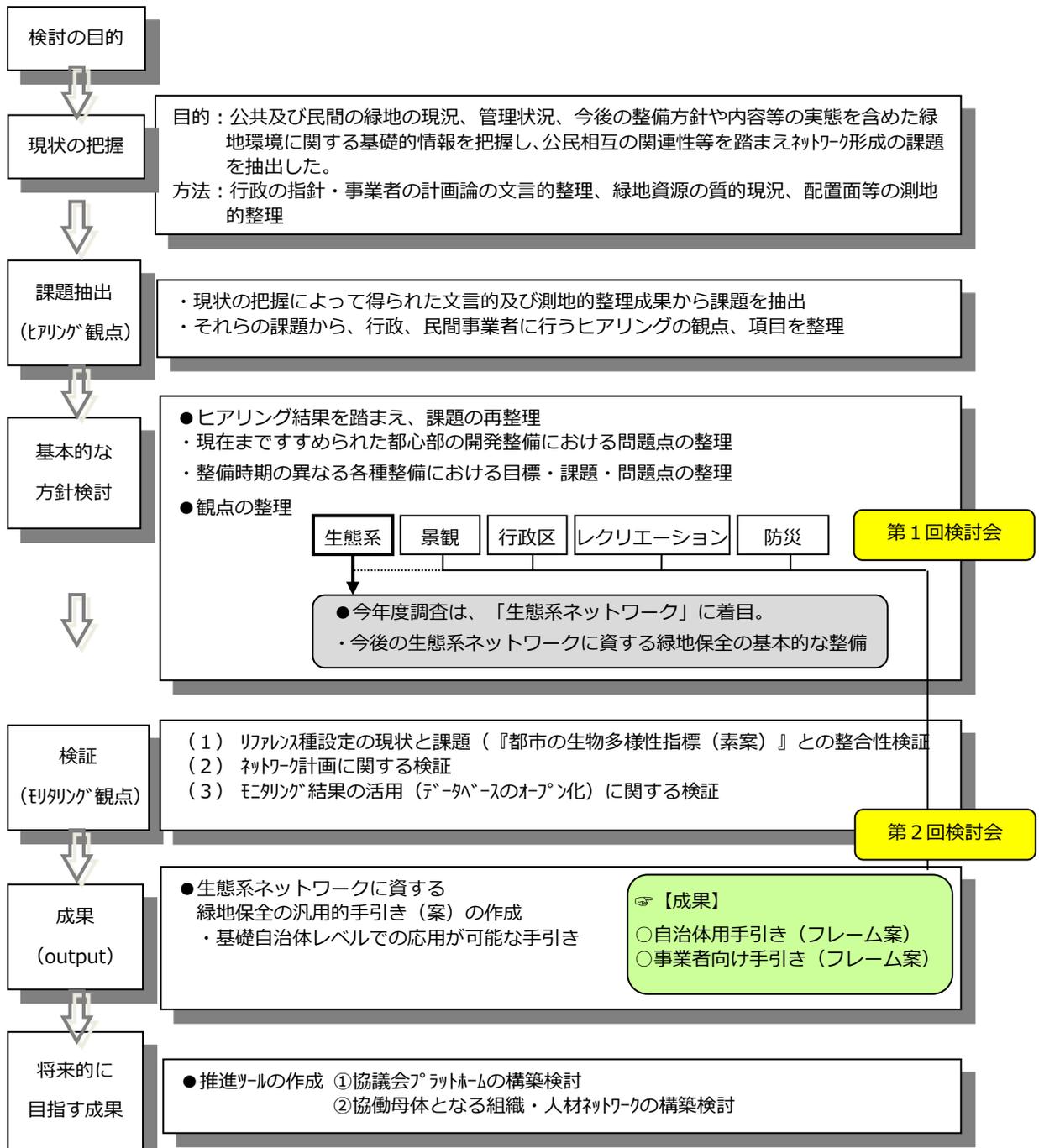
生態系ネットワーク形成に資する緑地計画にあたっては、評価指標となる「目標(リファレンス)種」の設定、個別の緑地を連携させるためモニタリングの調査項目と方向、結果の共有が重要であり、(1)のヒアリング対象の行政・民間の実施状況を把握し、以下の3項目で検証を行う

- (2)-1. リファレンス種設定の現状と課題（『都市の生物多様性指標（素案）』との整合性検証
- (2)-2. ネットワーク計画に関する検証
- (2)-3. モニタリング結果の活用（データベースのオープン化）に関する検証

#### (3) 官民連携・事業連携による生態系ネットワークに資する緑地の保全に向けた検討

(1)(2)の調査の結果をもとに官民連携や隣接する区域・行政区を跨いで生態系ネットワークの構築方策について、公共・事業者等との検討会を2回程度実施し検討する。

#### 4) 調査実施フロー





## 第Ⅱ章 都心部の開発事業周辺エリアにおける 緑地環境の実態調査



## 第Ⅱ章 都心部の開発事業周辺エリアにおける緑地環境の実態調査

### 1. 対象地区の行政、事業者の計画論等の把握

都心部で開発事業が活発に進められている地域において、調査対象地区3地区を設定し、公共及び民間の緑地の現況、整備・管理の方針や内容、管理活動状況等の実態を含めた緑地環境に関する基礎的情報を把握した。把握に当たっては、公開空地等の緑地周辺の広域的な地形・水環境等や開発事業地内の土地利用との関連性、土地管理者（所有者・事業者・管理者等）の緑地整備・管理方針や実施状況、公共・民間が管理する緑地の分布・植栽の用途・機能、及び、公民相互の関連性等を踏まえるものとした

#### 1) 現状の把握

行政の指針、事業者の計画論の文言関連の関係資料、生態系ネットワークを構成する図面資料について、下表の資料を収集した。

■ 表Ⅱ-1 行政機関の収集資料

	東京都	千代田区	港区	渋谷区
開発指導要綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市計画法の開発許可</li> <li>・宅地造成等規制法の工事許可</li> <li>・東京都総合設計許可要綱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発行為の許可</li> <li>・千代田区総合設計許可要綱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発行為の許可</li> <li>・港区開発事業に係る定住促進指導要綱</li> <li>・港区住宅型総合設計許可要綱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発行為の許可</li> </ul>
開発時の手引き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市計画法</li> <li>・宅地造成等規制法開発許可関係実務マニュアル</li> <li>・開発許可の手引き</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発許可の手引き（東京都準用）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発許可の手引き（東京都準用）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発許可の手引き（東京都準用）</li> </ul>
都市計画マスタープラン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京都市計画区域マスタープラン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・千代田区都市計画マスタープラン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・港区まちづくりマスタープラン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・渋谷区都市計画マスタープラン</li> <li>・渋谷区住宅マスタープラン</li> </ul>
緑の基本計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京都緑の基本計画</li> <li>・東京都環境基本計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・千代田区緑の基本計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・港区緑と水の総合計画</li> <li>・港区環境基本計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・渋谷区環境基本計画</li> </ul>

	東京都	千代田区	港区	渋谷区
緑化関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緑化計画書制度</li> <li>・ 緑化計画の手引</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 千代田区緑化推進要綱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 港区緑化基準</li> <li>・ 港区緑化計画書の手引き</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 渋谷区緑化計画作成の手引き</li> </ul>
景観指針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東京都景観計画</li> <li>・ 東京都景観色彩ガイドライン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 景観事前協議の手引き</li> <li>・ 景観形成マニュアル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 港区景観計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 渋谷区景観計画</li> <li>・ 渋谷区景観計画届出等の手引き</li> </ul>
生物多様性指針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緑の創出と自然環境の保全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 千代田区生物多様性地域戦略</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 港区生物多様性地域戦略（素案）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul>

■ 表 II-2 民間事業者の収集資料

	三菱地所	森ビル	東急不動産
CSR 報告書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2000年～2013年各年報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 森ビルの都市づくり「環境・緑」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東急不動産ホールディングス 2013-2014CSRレポート</li> </ul>
調査対象事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 丸の内エリア大規模開発（大手町1-1計画他）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 六本木ヒルズ</li> <li>・ アークヒルズ</li> <li>・ 虎ノ門ヒルズ</li> <li>・ 表参道ヒルズ</li> <li>・ 愛宕グリーンヒルズ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新目黒東急ビル</li> <li>・ 東急プラザ 表参道原宿「屋上テラス/おもはらの森」</li> </ul>

2) 関連する指針、ガイドライン、計画等を踏まえ文言マトリクスシートの作成  
 (1) 民有地緑化の推進、公民の連携の考え方・方針

■ 表Ⅱ-3 民有地緑化の推進、公民の連携の考え方・方針

東京都	都市整備局	<p><b>公開空地等のみどりづくり指針</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大規模建築物等の建築等を行おうとする事業者が、公開空地等の計画立案において「みどりの計画書」による都との協議により、良好なみどり空間の形成を誘導する。</li> <li>・ 緑の総合基礎情報である「みどりのデータマップ」を提供し、緑のネットワーク等への配慮を促している。</li> </ul>
	環境局	<p><b>緑化計画書制度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「東京における自然の保護と回復に関する条例」に基づき、都内で 1,000 平方メートル(国及び地方公共団体が有する敷地にあつては 250 平方メートル)以上の敷地で開発計画や建築計画等がある際は、「緑化指導」や「開発の規制を行っている」。</li> </ul>
千代田区	千代田区	<p><b>「緑の基本計画」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 都市開発と調和したオープンスペースを利用した緑づくり</li> <li>・ 緑を増やす意識づくり・きっかけづくり、緑の組織・体制づくり</li> </ul>
		<p><b>「緑化計画書制度」による緑化指導</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 千代田区緑化推進要綱に基づき、すべての公共施設と敷地面積 250 m<sup>2</sup>以上の民間施設の建築等には「緑化計画書」の提出を義務付け緑化指導を実施。</li> </ul>
		<p><b>「ヒートアイランド対策助成」による支援</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間施設の建物緑化（屋上・壁面・敷地内）に対し費用の一部を助成する支援の実施。</li> </ul>
三菱地所	三菱地所	<p><b>公民協調による街づくり (Public-Private Partnership)</b></p> <p>大丸有環境共生型まちづくり推進協会（2007 設立）</p> <p>「風の道」を考えたまちづくり等を積極的に進め、温暖化防止やヒートアイランド現象の緩和にもつなげる親水緑化空間の創出・再生・活用に努め、本地区ならではの潤いある「水と緑のネットワーク」を形成→個別事業・建築では先行事業と調和した緑地整備（リレー方式）</p>
		<p><b>「緑化計画書制度」による緑化指導</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 敷地面積 250 m<sup>2</sup>以上の建築計画の際の緑化計画書の提出を義務付け。</li> <li>・ 主な優先順位、留意事項として、「既存緑地の保全、自然環境の保全」「接道部の重点緑化」「環境改善に有効な緑化（ヒートアイランド現象緩和や水循環機能の発揮）」「植物の健全な育成と管理」「地域生態系への配慮」</li> </ul>
港区	港区	<p><b>「緑化計画書制度」による緑化指導</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 敷地面積 250 m<sup>2</sup>以上の建築計画の際の緑化計画書の提出を義務付け。</li> <li>・ 主な優先順位、留意事項として、「既存緑地の保全、自然環境の保全」「接道部の重点緑化」「環境改善に有効な緑化（ヒートアイランド現象緩和や水循環機能の発揮）」「植物の健全な育成と管理」「地域生態系への配慮」</li> </ul>

森ビル	<p><b>「港区みどりの街づくり賞」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境への配慮と優れた緑化計画を行い、その緑地を維持している区民や事業者の皆さんを表彰し、地域緑化への協力を敬意を示すとともに、さらなる民間緑化の推進に寄与</li> </ul>
	<p><b>「Vertical Garden City = 立体緑園都市」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 森ビルの都市づくりの理念である「Vertical Garden City（立体緑園都市）」を実現するためのミッションのひとつが環境・緑である。</li> <li>・ 都市開発には自然破壊のイメージがあるが、細分化された土地を集約し、建物を超高層化し、地下も活用することによって、地上に緑豊かな空間を作ることができる。</li> <li>・ さらには屋上や壁面までも緑化して、緑に覆われた街「立体的な緑園都市」で都市と自然の共生を図っている</li> </ul>
渋谷区	<p><b>東急不動産</b></p> <p><b>都市と自然をつなぐ。ひとと未来をつなぐ。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境ビジョンを定め、事業を通して都市と自然をつなぎ、環境保全を進化させて、持続可能な社会実現へ向け、新たな価値を創造するとしています。</li> </ul> <p><b>生物多様性方針</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緑化や調達など事業を通しての取り組み方針を定めています。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 事業と生物多様性の関わりを把握します。</li> <li>2. 事業が生物多様性へ与える影響の低減に努めます。</li> <li>3. 生物資源の持続可能な利用に努めます</li> </ol> </li> </ul>

(2) 生物多様性の取組み状況

■ 表Ⅱ-4 生物多様性の取組み状況

<p>東京都 環境局</p>	<p><b>緑施策の新展開～生物多様性の保全に向けた基本戦略～</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発行為が生態系に与える影響を定量的に評価する手法を作成し、将来的には、開発行為が生態系に与える影響を緩和する新たな仕組みを検討</li> <li>・ 生きものの生息状況の把握や生息可能性の評価を行い、それらの情報を地図上に示すなど、開発事業者による生きものの生息空間に配慮した緑化を誘導</li> </ul> <p><b>「江戸のみどり復活事業（官民連携）」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 都と先駆的な在来種植栽を行っている企業が連携して、実際の植栽地をフィールドとして活用しながら植栽管理上の課題解決策を検証するとともに、関係業界が参画する「在来種植栽の管理等に関する検討会」（以下「検討会」という。）を立ち上げ、在来種植栽の本格的普及に向けた取組方策や、効果的な普及啓発策を多角的に検討する</li> </ul> <p><b>センターコア地区の特徴と位置づけ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 皇居を中心とする風格ある歴史的景観がある。また、都市機能の集約の中にあって、皇居や赤坂御所、新宿御苑、明治神宮などの大規模緑地は、生物の貴重な生息・生育の場となっている。</li> </ul>
<p>千代田区 千代田区</p>	<p><b>ちよだ生物多様性推進プラン</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 皇居を中心とする豊かな生きもののネットワークが周辺地域に広がるとともに、だれもが生物多様性の重要性を理解し行動している社会を長期目標（2050年）とし策定。</li> </ul> <p><b>推進プランに基づく取組みの実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ シンポジウムの開催(25年度)等による普及啓発の実施</li> <li>・ 千代田区生きものさがしの実施（26年度から）</li> <li>・ 活動団体と連携した観察会の実施</li> <li>・ 各主体間のネットワーク構築に関する検討</li> </ul>



三 菱 地 所	<p style="text-align: center;"><b>「いきもの共生事業所認証（都市・SC版）」取得</b></p> <p>三菱地所グループが開発・運営する「（仮称）大手町 1-1 計画」「大名古屋ビルヂング」「大手町連鎖型都市再生プロジェクト第 3 次事業」「MARK IS みなとみらい」の 4 物件が、生物多様性に配慮したオフィスビル・商業施設として上記認定を取得。</p> <p style="text-align: center;"><b>「都市における生物多様性委員会」を設置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大丸有地区において、生物多様性についてどのような目標像を掲げ、どのような取り組みを進めていくべきか、その方向性を見極めることを目的として、外部有識者を交え協議した。</li> <li>・この委員会において以下の 4 つについて方向性を示すことができた。</li> <li>●大丸有地区の生物多様性に関する目標像の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>・皇居の緑と繋がりあうことにより、生物多様性を広げていく</li> <li>・生物の存在を意識しながら生活することで、エリアのコミュニティ意識を高めていく</li> </ul> </li> <li>・生物多様性のあるまちづくりに取り組むことで、エリアのサービスレベルを高め、エリアのブランド価値向上につなげていく</li> <li>●モニタリングの実施；継続的にモニタリングデータを蓄積し、マネジメントサイクルを形成</li> <li>●活用推進スキームの検討；まちづくり組織や既存ツールの活用について共有された。特に「大丸有エリア生物多様性連絡会」について、機能イメージまで言及された。</li> <li>●大丸有における生物多様性に向けた具体的な取組；はぐくむ緑、つなげる緑、の 2 つの取組により、ネットワークの構築を目指すことが共有され、それぞれのアクションについても言及された。</li> </ul>
港 区	<p style="text-align: center;"><b>港区生物多様性地域戦略</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・区内外の様々な主体との協働、連携により、2020 年までの短期、2050 年までの長期目標を掲げた行動指針</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>戦略に基づく生物多様性の普及と連携協働事業の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緑と生きもの観察会・調査会の実施</li> <li>・生きものが暮らしやすい緑地配置（エコロジカルネットワーク）と生物多様性を向上させる施設建設時のガイドラインの策定</li> <li>・様々な主体が連携・協働し、情報の共有と発信ができる「生物多様性みなとネットワーク」の設立と連携事業の促進</li> </ul>

森ビル	<p><b>J-HEP 認証取得</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仙石山森タワーでは在来種を多用するなど生物多様性に配慮した計画とし、生態系協会の J-HEP 認証で“AAA”を取得している。竣工後においても第三者によるモニタリングと複数の専門家の助言をうけながら維持管理の工夫をすることで、竣工1年を前に J-HEP で評価種としたコゲラの飛来が確認されている。</li> <li>・ 緑化された空間を地域住民や勤務者に限らず多くの方々に、様々な機会を通じて利用してもらっている。特に次世代を担う子どもたち向けに「街育」と称して、当フィールドを環境教育に活用している。</li> </ul>
渋谷区 東急不動産	<p><b>生態系調査・モニタリング</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オフィス、商業、住宅等にて生態系調査後、緑化を計画</li> </ul> <p><b>「いきもの共生事業所認証（都市・SC版）」取得</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東急プラザ 表参道原宿（商業施設）認定取得</li> <li>・ ブランズシティ品川勝島（マンション）申請中</li> </ul> <p><b>J-HEP 認証取得</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 二子玉川ライズ（商業施設）にて最高位（AAA）取得 ※東急電鉄と共同事業</li> </ul> <p><b>LEED 認証取得</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 二子玉川ライズ（商業施設）にてゴールド予備認証取得 ※東急電鉄と共同事業</li> </ul>

### （3）現状における課題・要望

■ 表Ⅱ-4 生物多様性の取組み状況

東京都 都市整備局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業者においては建物配置が重視され、緑のネットワーク形成において重要である公開空地等の配置が十部に考慮していない。</li> <li>・ 都は手引きを作成し、公開空地等における配慮事項を示しているが、ネットワーク形成の考え方や具体位置等が示されていない。</li> </ul>
--------------	---

千代田区	千代田区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 維持管理の容易さからの緑化を生物多様性からの緑化への理解が困難</li> <li>・ 小規模の開発時に歩行空間の確保と緑化空間の確保の両立が困難</li> <li>・ 東京都が作成した「植栽時における在来種選定ガイドライン」の千代田区版の作成</li> <li>・ 区内の事業者や活動団体が持つ生きもの情報の共有化や活動団体等のネットワークの構築</li> </ul>
	三菱地所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 皇居の緑とつながる「都心」のエコロジカルネットワーク形成に対し、大丸有地区の緑による貢献度の大きさや、優先度の高さを想定しうるためには、広域なモニタリング調査と上位計画があると取り組みやすい。</li> <li>・ 都市における生物多様性への取組においては、緑地の整備、評価のための調査、各種データベースの整備、インタープリテーションのための人材育成等、初期投資や運営費用がかかる。補助などの行政支援や、固定資産税や規制緩和等の経済的なインセンティブがあれば、民間企業としても取り組みやすい。</li> <li>・ 敷地を超えた範囲に対する緑化等を、特区等の都市貢献項目として導入することがあると、取り組みやすい。</li> </ul>
港区	港区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状、地域生態系に配慮した緑化計画について指導ができていない。ガイドラインを作成中である</li> <li>・ エコロジカルネットワークのガイドライン作成については、広域的観点の考え方の必要があり都に先導的にとりまとめる取組んで頂きたい</li> <li>・ 加えて、隣接行政との情報交換や協議が必要</li> </ul>
	森ビル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコロジカルネットワークの形成については、ベースとなる考え方や方法等、行政が先導的にとりまとめ、提示すべき</li> <li>・ 積極的取組み・成果が社会的認知・事業効果につながる評価制度などの仕組みづくり（金融機関・エンドユーザーを巻き込んだ不動産価値の形成）</li> </ul>
渋谷区	東急不動産	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 都や区など地公体で、緑化に対するスタンスが異なっている。→共通の方向性が必要ではないか</li> <li>・ 東京都（環境局）の「生態系評価手法試行事業」に参加しているが、群落の捉え方など非常に理解が難しい。→ある程度簡易なものが望ましい</li> </ul>

## 2. 対象地区の緑地資源の質的現況の整理・解析

### 1) 整理・解析のフロー

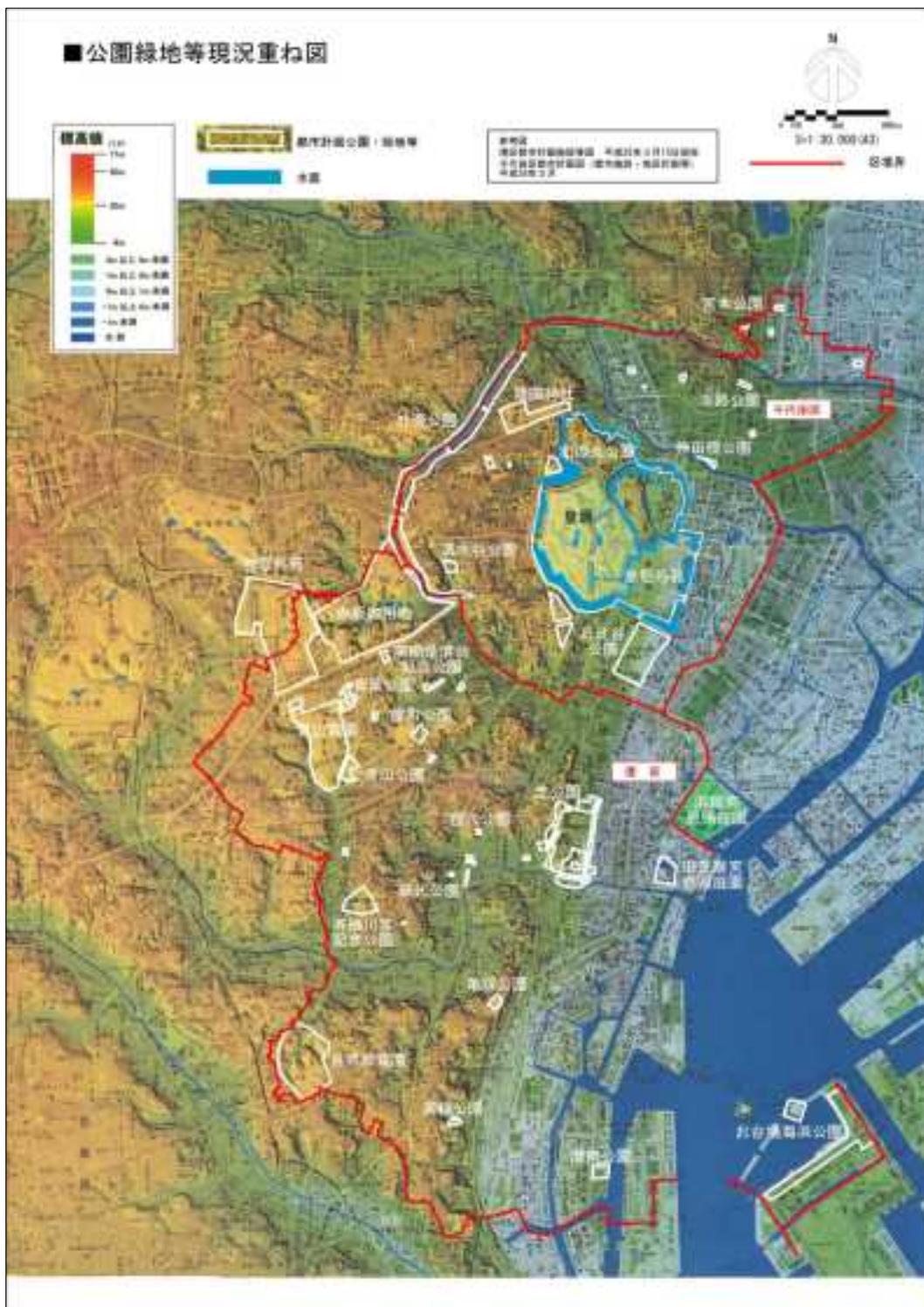
以下のフローにしたがって、行政及び民間事業者から収集した現況の自然資源図、緑地配置図、公益的資源図、開発エリア状況図及び歴史的資源図の情報を解析し、千代田区と港区を統合する生態系ネットワークを構成する図面を作成した。



【図Ⅱ-1 整理・解析のフロー】

## (2) 公園緑地等現況重ね図の作成

現況の地形・水系をデフォルメした図上に、現況の公園緑地の配置を整理した。



【図 II-2 公園緑地等現況重ね図】

表現的にデフォルメし標高等を強調した図面において、千代田区、港区の統合する範囲の地形・水系などの環境要素の連担性を把握した。

また、係る図面上に都市公園や大規模な緑地の配置を表示し、環境要素と都市公園との関連性を把握した。

### 個別区の統合による現況の把握

地形・水系・公園緑地・ほか



### 【地形・水系デフォルメ図】



- 地形・水系など環境要素の連担性の把握
- 環境要素と大規模都市公園・緑地の立地特性の把握



千代田区・港区の都市計画においては、その計画策定年度による計画理念や背景が異なる事、またそれぞれの区の地形や緑地などの環境要素が異なる事により、以下の様な特徴を呈している。

### 個別区の（水と緑）計画論の統合

連携性・課題性の抽出



### 個別区の計画時期の年度差異

個別区的环境構造の特徴差異



#### 【千代田区】

#### 『都市計画マスタープラン』

#### 水と緑の整備方針図

##### 【特徴】

- 皇居をコアにした放射構造
- 外周構造の意識
- 道路メインの構造

##### 【目標】

地域を取り巻く外濠、神田川、日本橋川等の都心での貴重な水辺を、水質改善や魅力的な護岸形状としながら、舟運や沿川の遊歩道等を整備し、地域内だけでなく広域的なネットワークの形成を目指す。また、皇居、靖国神社から続く緑を外堀まで連続し、地域全体が緑に包まれた都心の中での憩い・癒し空間となることを目指す。

#### 【港区】

#### 『緑と水の総合計画』

#### 緑と水の配置方針

##### 【特徴】

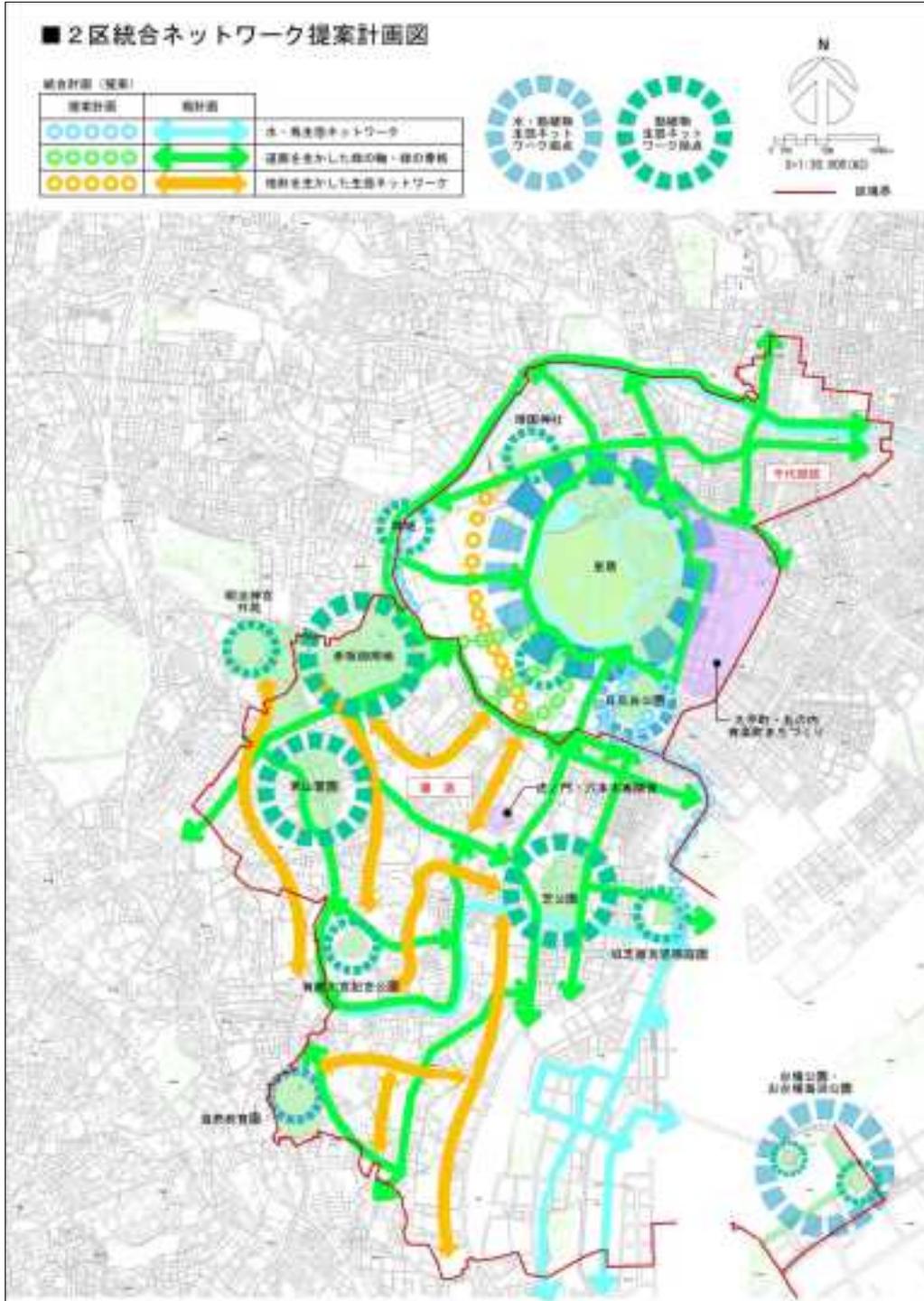
- 点在するサテライト構造
- ネットワーク構造の意識
- 地形メインの構造
- 水の視点

##### 【目標】

生きものの移動経路の確保など、緑や水がつながることによって齎される機能を高めていくため、斜面 緑地が残る地形や道路に沿って連なる緑を「緑の軸」、古川や運河の水辺を「水の軸」に位置づけ、緑と水の ネットワークを創出する。また、拠点や軸を取り巻く公共施設や民有地が協力して、小規模な緑、水の空間を保全、創出していくことで緑と 水のつながりを一層強化し、緑や水が有する機能の維持、向上を図る。

(4) 2区統合ネットワーク提案計画図

千代田区、港区の現計画に、提案計画を付加して、計画図を作成した。



【図Ⅱ-4 2区統合ネットワーク提案計画図】

千代田区・港区の都市計画の特徴の違いを解析する事で、それぞれのネットワーク論の補完や、両区の優位点を互いに敷衍させた連携の必要性を見いだせた。よって、以下の様な要素を提案した。

### 統合ネットワークの試案

水・緑・道路・地形



### 両区の優位点の連携

両区の課題の補完



### 【千代田区・港区の統合ネットワーク計画】

- コアとなる皇居とサテライトの大規模緑地を繋ぐラティス型ネットワーク構造
- 道路及び地形を生かした生態ネットワーク
- 水と鳥の生態ネットワークの想定



千代田区・港区それぞれに顕著な民間事業者による開発から創出されるオープンスペースや緑地を図面的なオーバーレイ手法で解析する事で、それぞれの区の都市計画ネットワークにおける位置づけや、皇居を核とする両区をまたがる連携性を見い出すことができた。

**官民連携による統合ネットワーク**  
個別区計画論 + 民間事業者開発計画



**両区の統合ネットワーク計画と民間事業者の個別計画の重ね図**



● **両区のネットワーク計画上の民間事業者計画**

☞ ネットワークの補完・強化

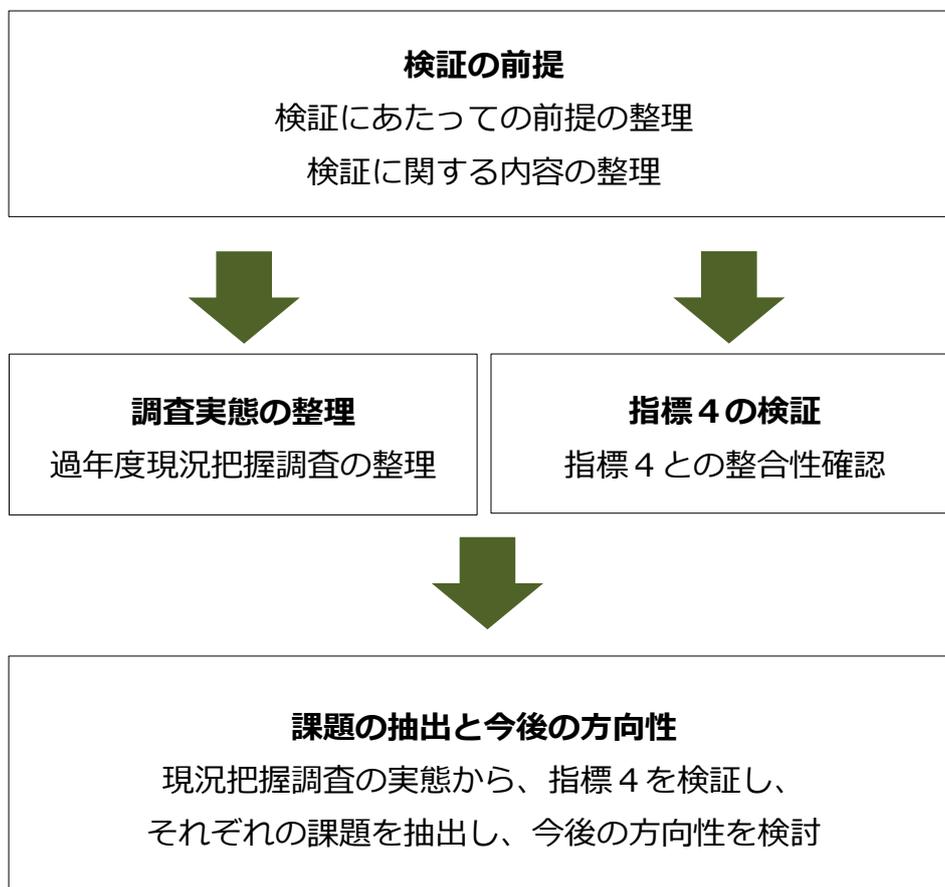
● **モザイク状の個別計画**

☞ ネットワークの隙間の俯瞰（可視化）

● **ネットワークを補完する個別計画の明示**

☞ 民間事業・公共事業への指導・誘導

## 2) 都心部における生物多様性モニタリングの実態調査



(1) 検証の前提 検証にあたっての前提の整理

①『都市の生物多様性指標（素案）』  
指標4に基づいて検証する

指標4 動植物種の状況（都市に共通・共有する動植物種の状況）	
【(1) 目的】 都市における動植物種の状況を把握する。	
【(2) 変換】 都市における動植物種の状況を把握する。	
【(3) 測定方法】 動植物種の状況を把握するために、都市における動植物種の状況を把握し、その種数の増加・減少の傾向を把握する。	【(4) 評価基準】 動植物種の状況を把握するために、都市における動植物種の状況を把握し、その種数の増加・減少の傾向を把握する。
【留意事項】 - データの信頼性を確保するために、調査方法の統一を図る。 - データの信頼性を確保するために、調査方法の統一を図る。 - データの信頼性を確保するために、調査方法の統一を図る。	【留意事項】 - データの信頼性を確保するために、調査方法の統一を図る。 - データの信頼性を確保するために、調査方法の統一を図る。 - データの信頼性を確保するために、調査方法の統一を図る。
【留意するべき点】 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。	【留意するべき点】 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。
【測定するべき点】 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。	【測定するべき点】 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。 - 都市の生物多様性を向上させるための施策を推進する。

②区、区連携、民間事業者、事業者の連携を対象として検証する。

（都心部における生態系ネットワークに資する緑地に関わる主体）

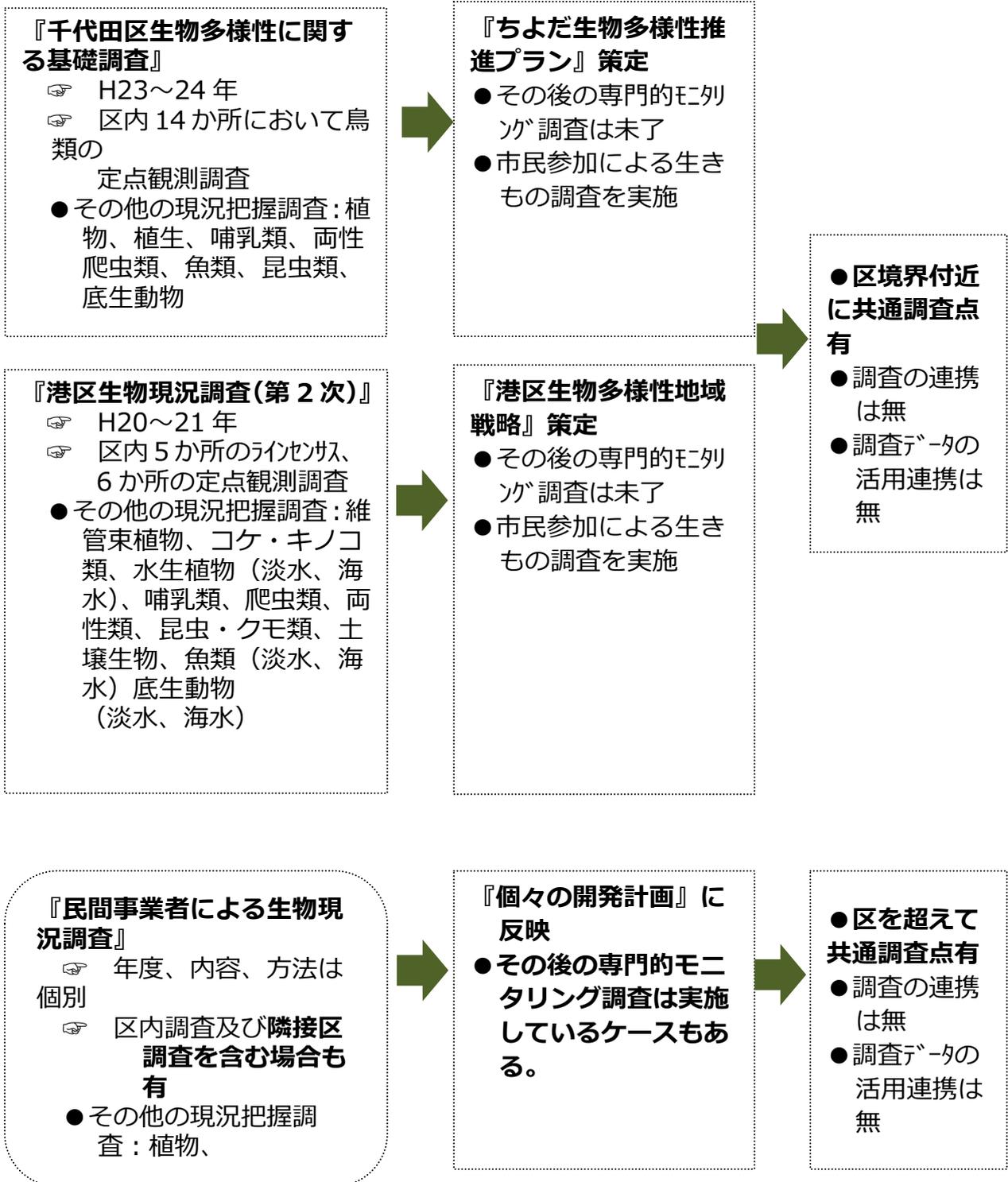


③動植物調査から検証対象として「鳥類調査」を抽出する。

（生態特性（飛翔等）に関してネットワーク性が高く、調査特性（ライセンス調査及び定点観測）においても、調査の連携性が高いことから、鳥類調査を抽出）



(2) 調査実態の整理 過年度現況把握調査の整理



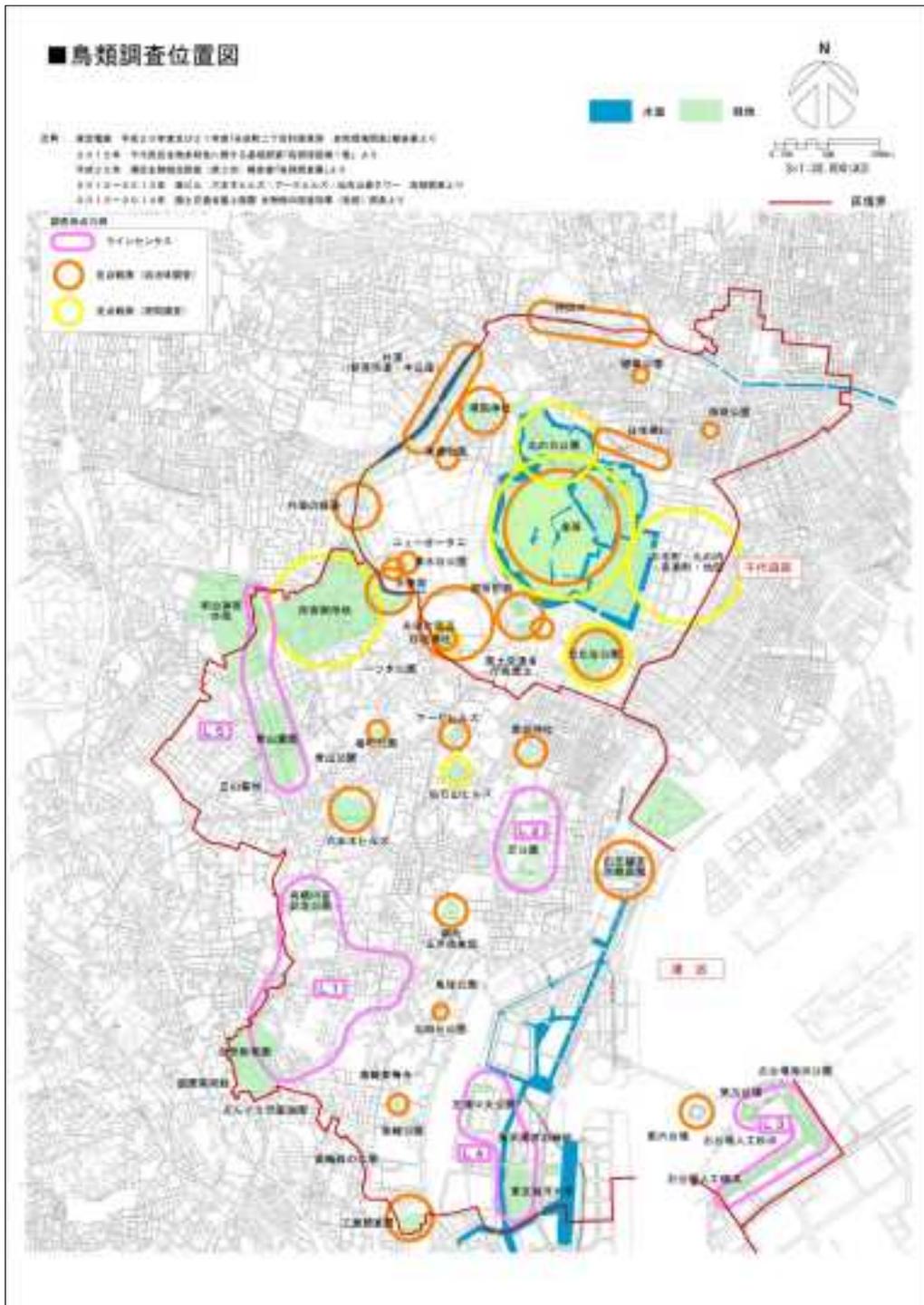
(3) (鳥類) 現況把握調査の過年度実施実態の整理表

区域	千代田区																	港区															
	皇居	日比谷公園	北の丸公園	庁舎上	大手町・丸の内・有楽町地区	国会前庭	日枝神社	清水公園	ニューオータニ	外濠の緑道	靖国神社	錦華公園	神田公園	神田川	日本橋川	東郷公園	外濠(新見付濠・牛込濠)	外濠(虎ノ門)	赤坂御所	千石山ヒルズ	愛宕神社	アールス	旧芝罘恩賜庭園	網町三井倶楽部	六本木ヒルズ	檜町公園	弁慶堂	高輪禪寺	三菱開閉	三田公園	第六お台場		
調査地点	区	東急区	東急区	東急区	国土交通省	三菱地所	区	区	東急区	区	区	区	区	区	区	区	区	区	東急区	森ビル	区	区	区	区	区	区	区	区	区	区	区		
調査主体	区	東急	東急	東急	国土交通省	三菱地所	区	区	東急	区	区	区	区	区	区	区	区	区	東急	森ビル	区	区	区	区	区	区	区	区	区	区	区		
1996	H8																																
1997	H9																																
1998	H10																																
1999	H11																																
2000	H12																																
2001	H13																																
2002	H14																																
2003	H15																																
2004	H16																																
2005	H17																																
2006	H18																																
2007	H19																																
2008	H20																																
2009	H21																																
2010	H22																																
2011	H23																																
2012	H24																																
2013	H25																																
2014	H26																																

【表Ⅱ-3 (鳥類) 現況把握調査の過年度実施実態の整理票】

## 1) 鳥類調査位置図

千代田区、港区の公園緑地統合図に、鳥類調査位置図を付加し、整理した。

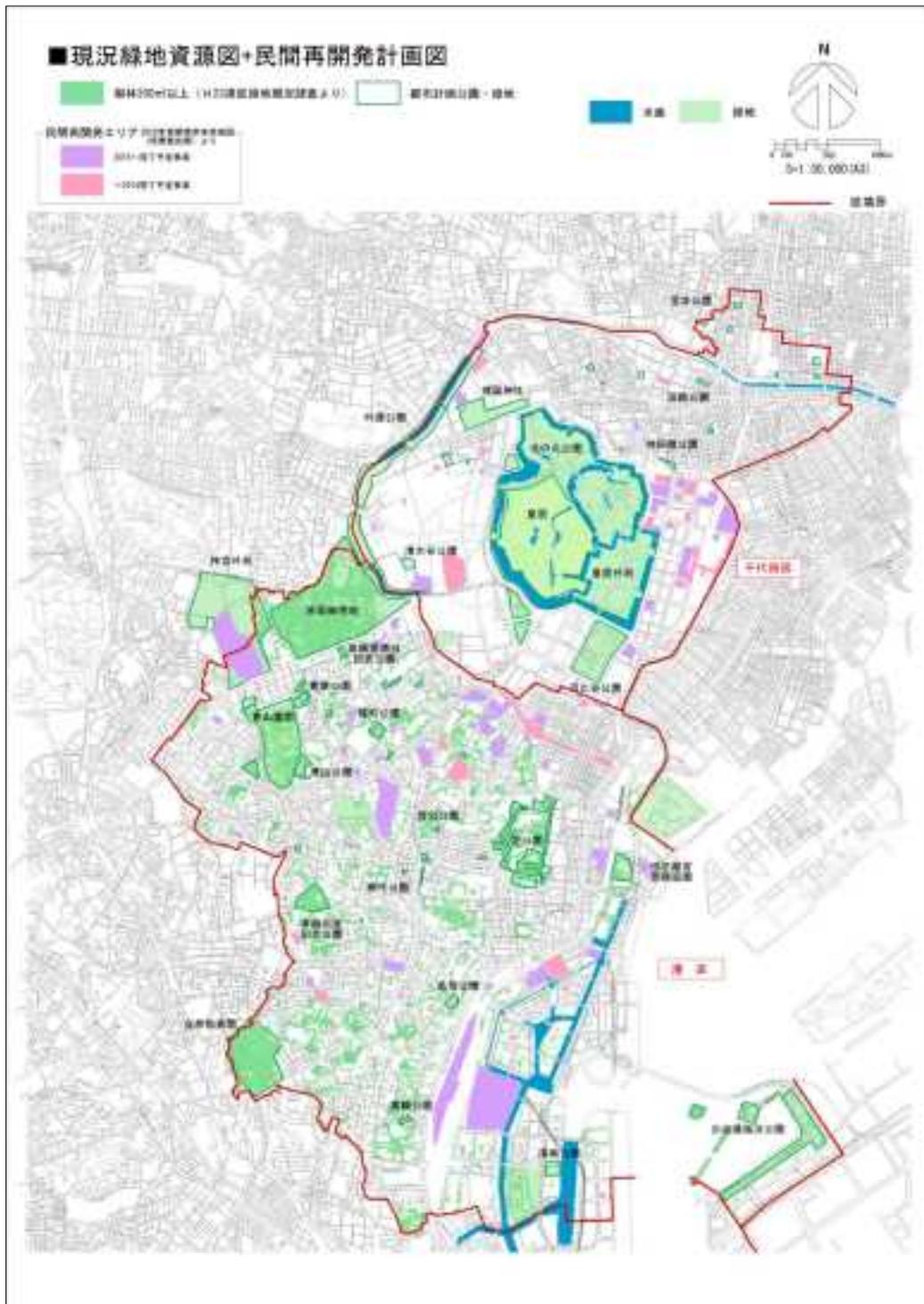


【図Ⅱ-6 鳥類調査位置図】



### 3) 現況緑地資源図+民間再開発計画図

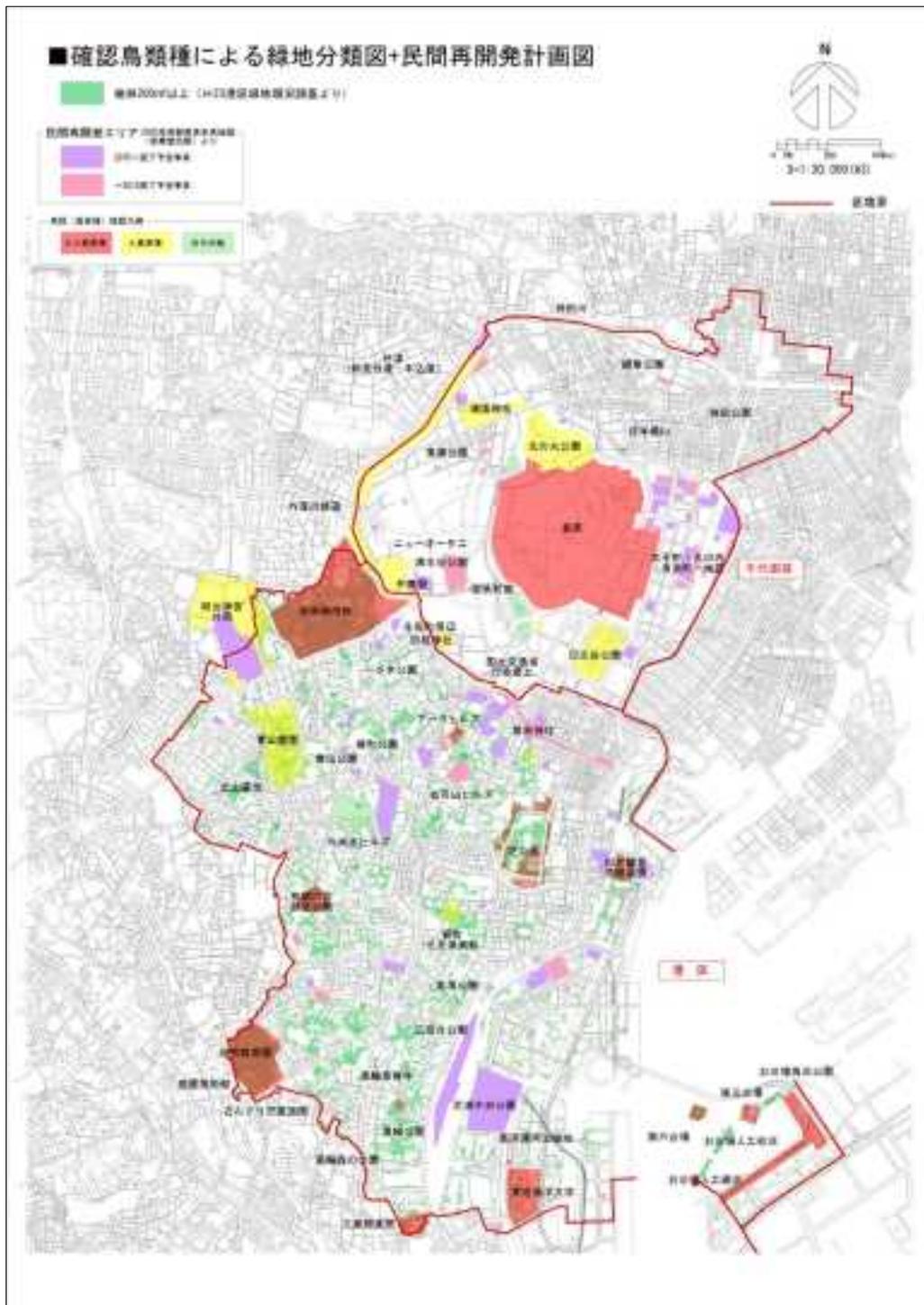
現況緑地資源図に民間事業者が再開発計画を進めているカ所について付加し、整理した。



【図Ⅱ-8 現況緑地資源図+民間再開発計画図】

#### 4) 確認鳥類種による緑地分類図+民間再開発計画図

確認鳥類種による緑地分類図に民間再開発計画図付加して整理した。

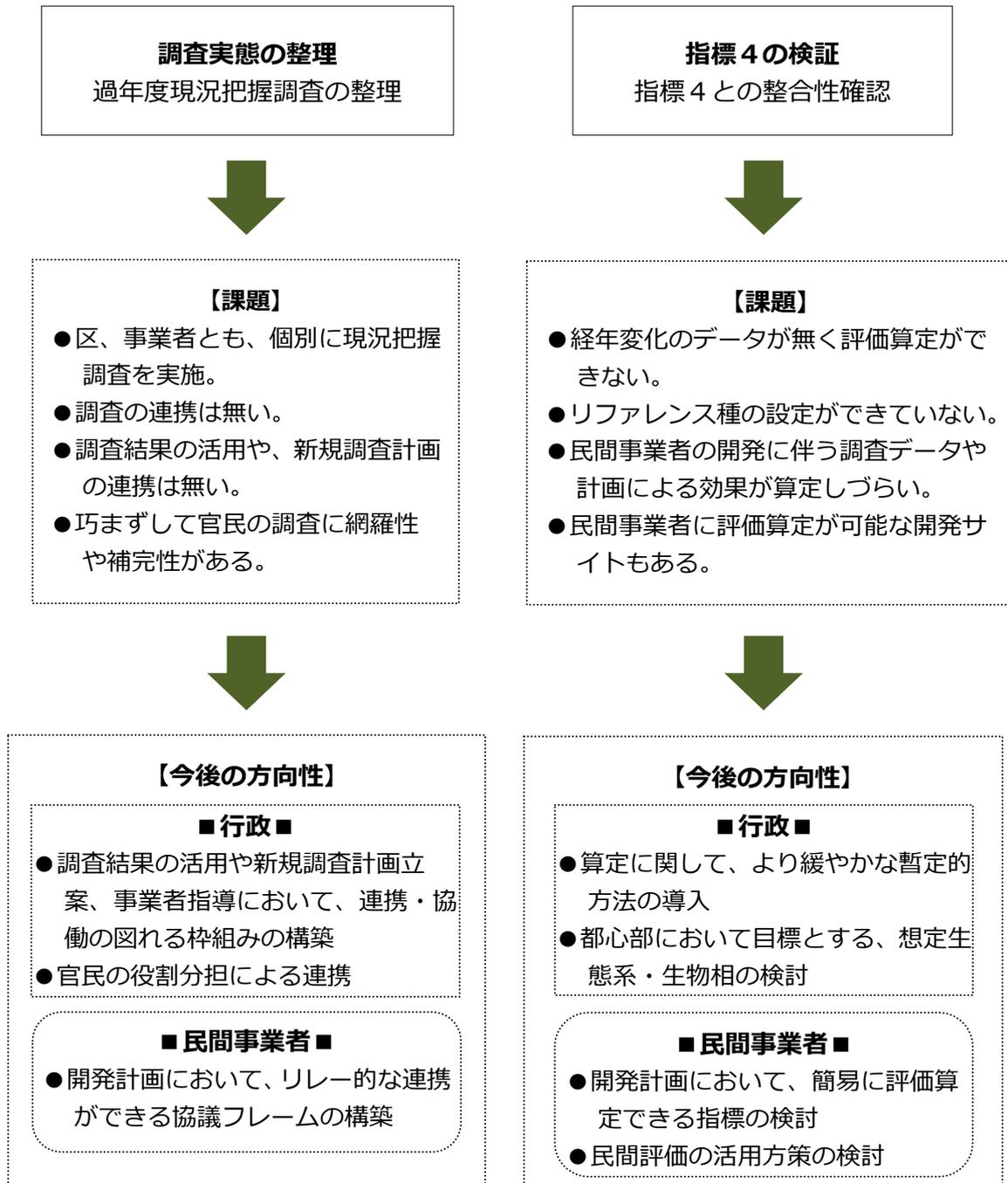


【図Ⅱ-9 確認鳥類種による緑地分類図+民間再開発計画図】

#### 4) 官民連携による緑のネットワーク構築に向けた検討

##### (1) 課題の抽出と今後の方向性

調査の実態、指標4の検証から課題と方向性を検討した。



## (2) 今後の方向性の検討

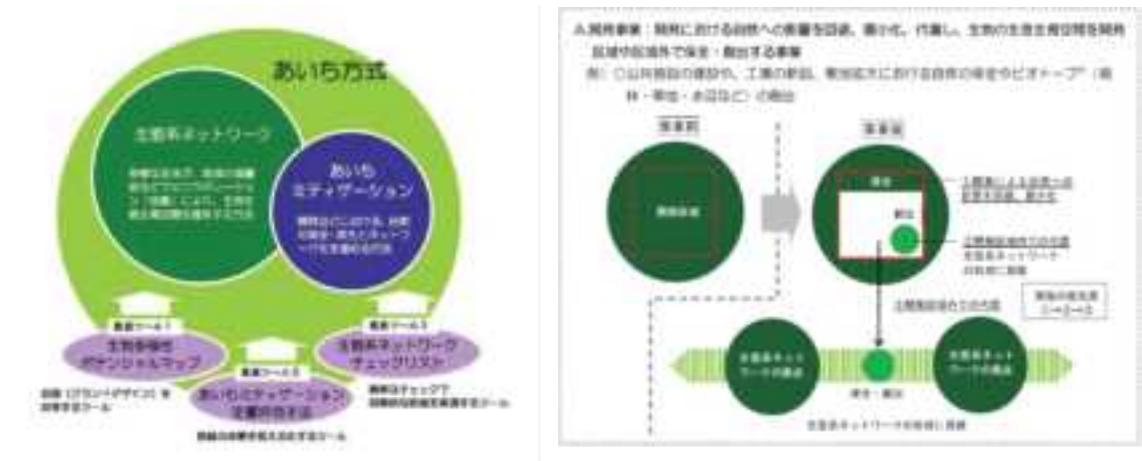
参考例として、「あいち生物多様性戦略 2020」推進ツール「自然環境の保全と再生のガイドライン」の得失を検証し、今後の方向性を検討した。

### ①行政の今後の方向性

- 調査結果の活用や新規調査計画立案、事業者指導において、連携・協働の図れる枠組みの構築
- 官民の役割分担による連携
- 指標の算定に関して、より緩やかな暫定的方法の導入
- 都心部において目標とする、想定生態系・生物相の検討

### ②民間事業者の今後の方向性

- 開発計画において、リレー的な連携ができる協議フレームの構築
- 開発計画において、簡易に評価算定できる指標の検討
- 民間評価の活用方策検討



## 生物多様性ポテンシャルマップ

目標（グラウンドデザイン）を共有するツール

## あいちミティゲーション定量評価手

取組みの成果を見える化するツール

## 生態系ネットワークチェックリ

簡単なチェックで効果的な取組みを実現するツール

### 【開発事業用】

対象：開発における自然への影響を回避、最小化、代償し、生物の生息生育空間を開発区域や区域外で保全・創出する事業

#### ■ チェックリスト

##### 【構想・計画段階】

- A1 資料やヒアリングなどから、事業予定地及び周辺の植生、動植物の生息生育状況、基盤となる土地条件を把握した。
- A2 現地調査を実施し、事業予定地及び周辺の植生及び動植物の生息生育状況を把握した。
- A3 《生物多様性ポテンシャルマップ》などを用いて、事業予定地の生態系ネットワーク上の位置づけを把握した。
- A4 目標種や目標環境を設定した。
- A5 自然の把握や、生態系ネットワーク上の位置づけなどを、事業内容に反映した。
- A6 回避・最小化・代償の順に自然の保全対策を検討した。
- A7 在来種の苗木などの入手方法を検討した。
- A8 地域の生態系ネットワーク協議会に相談した。

##### 【設計・施工段階】

- A9 生物の生息生育に配慮した構造物や植栽方法などを検討した。
- A10 植栽に在来種を使用した。
- A11 地域住民や企業の参加による植樹などを実施した。
- A12 施工時の濁水の流出防止や、工事用道路による影響の最小化など、施工時の影響軽減などの対策を検討、実施した。
- A13 継続的な管理を行うための管理計画を策定した。

##### 【管理段階】

- A14 外来種の拡大防止に努めた。
- A15 地域外から、生きものを導入することは避けた。
- A16 地域住民や企業の参加による管理を行った。
- A17 生きものの生息生育を考えた管理を行った。
- A18 定期的に生きものの調査を行い、自然の保全・再生状況を把握した。
- A19 必要に応じて、管理方法などの改善を行った。
- A20 事業内容や成果について広報し、取組の普及・拡大につなげた。

#### 《あいちミティゲーション定量評価手法》による事業前と事業後の点数

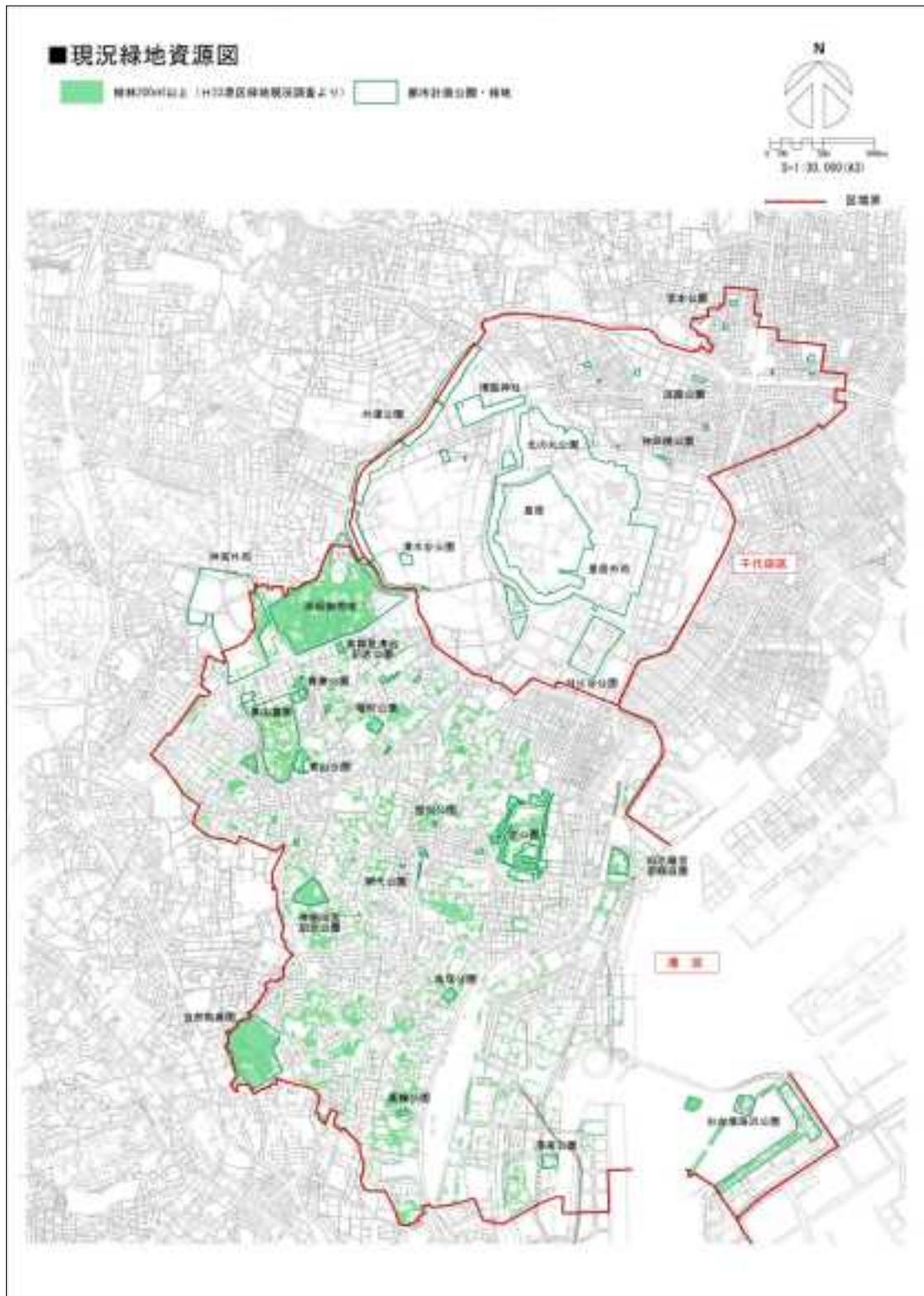
結果（事業前                      ポイント） ⇒ （事業後                      ポイント）

その他、工夫した点・アピールポイントなど

### 3. 緑地資源とネットワーク論の整理

#### 1) 現況緑地資源図

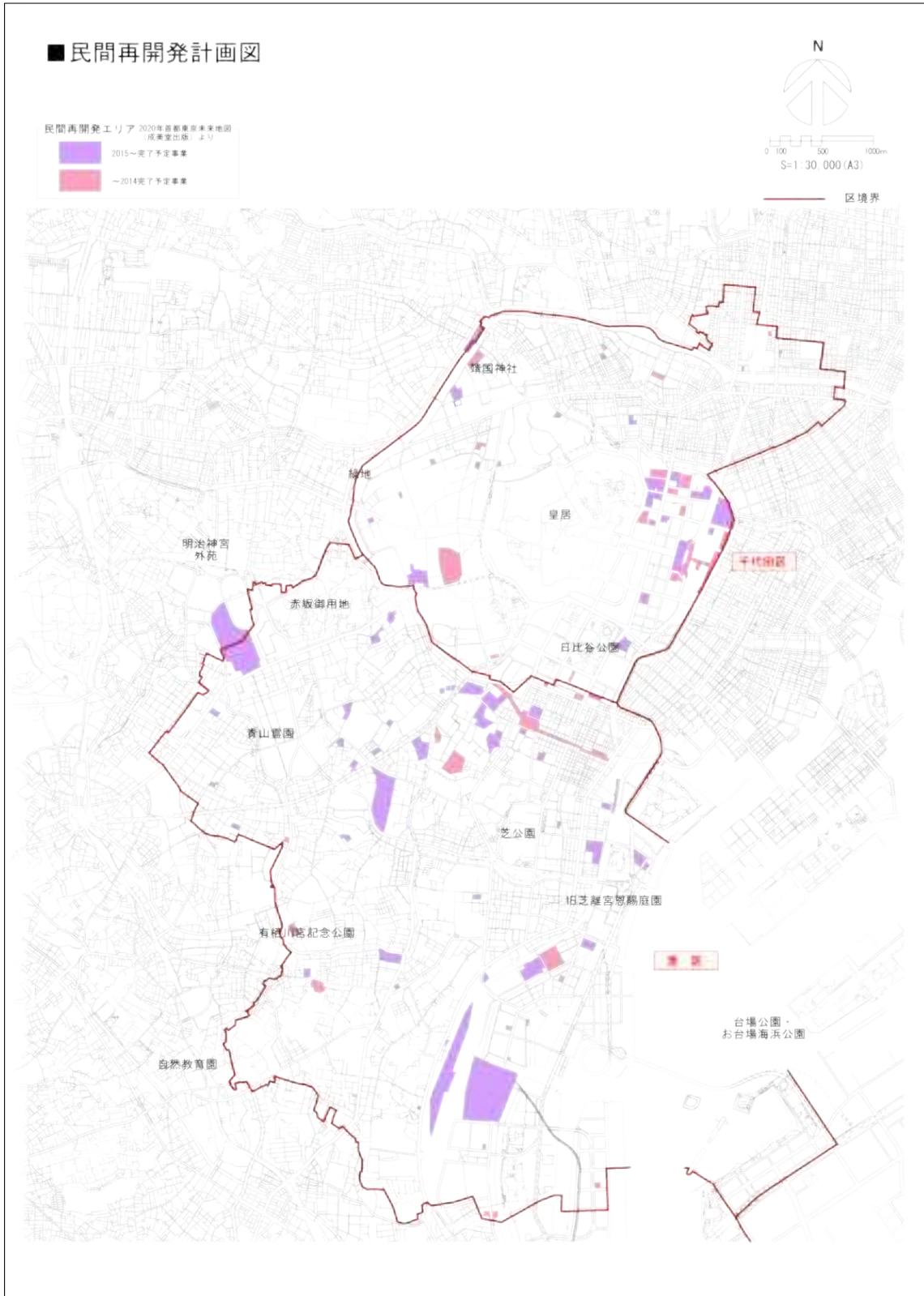
現況緑地資源図を整理した。



【図Ⅱ-10 現況緑地資源図】

## 2) 民間再開発計画図

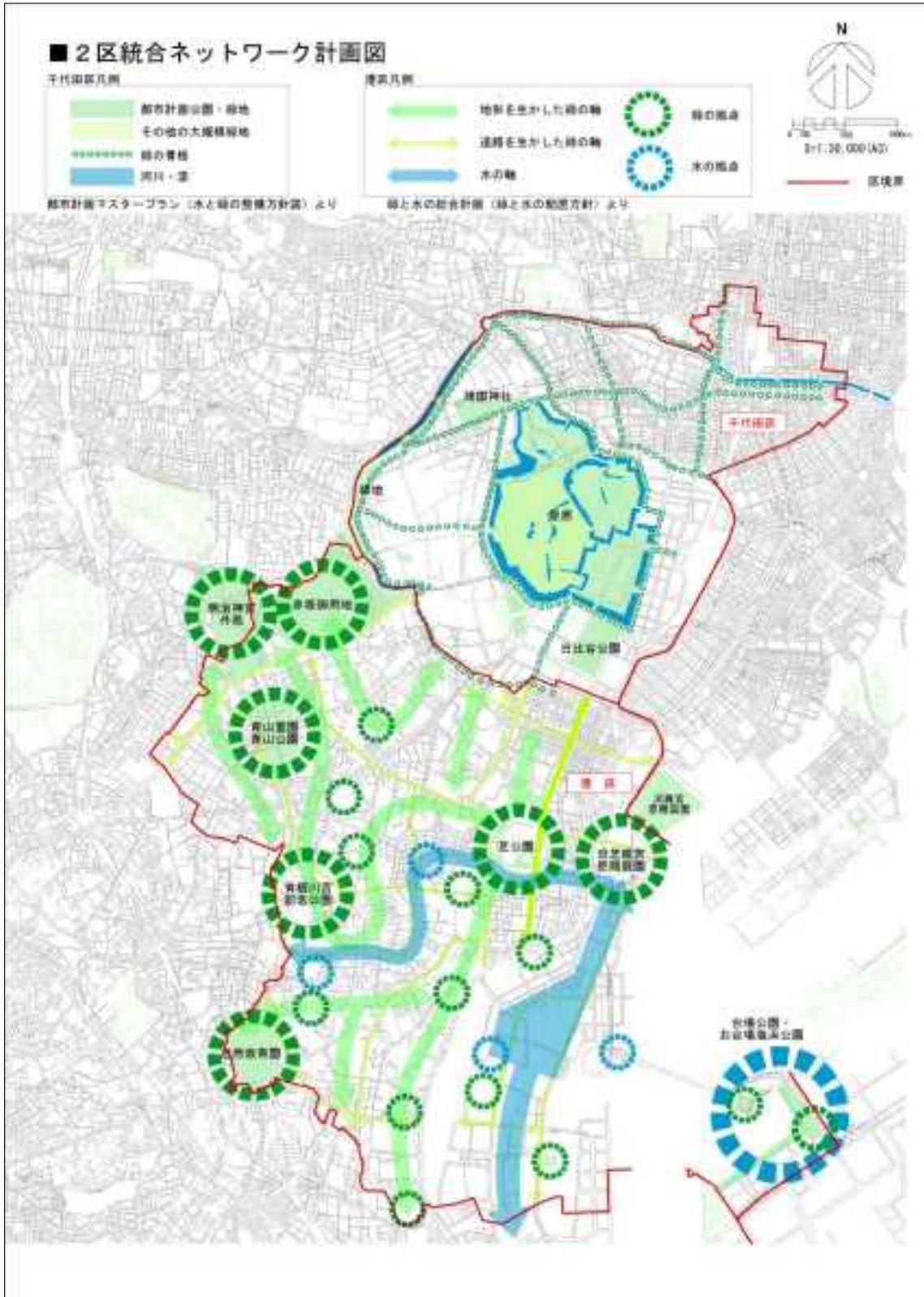
民間再開発計画図を整理した。



【図Ⅱ-11 民間再開発計画図】

### 3) 2区統合ネットワーク計画図

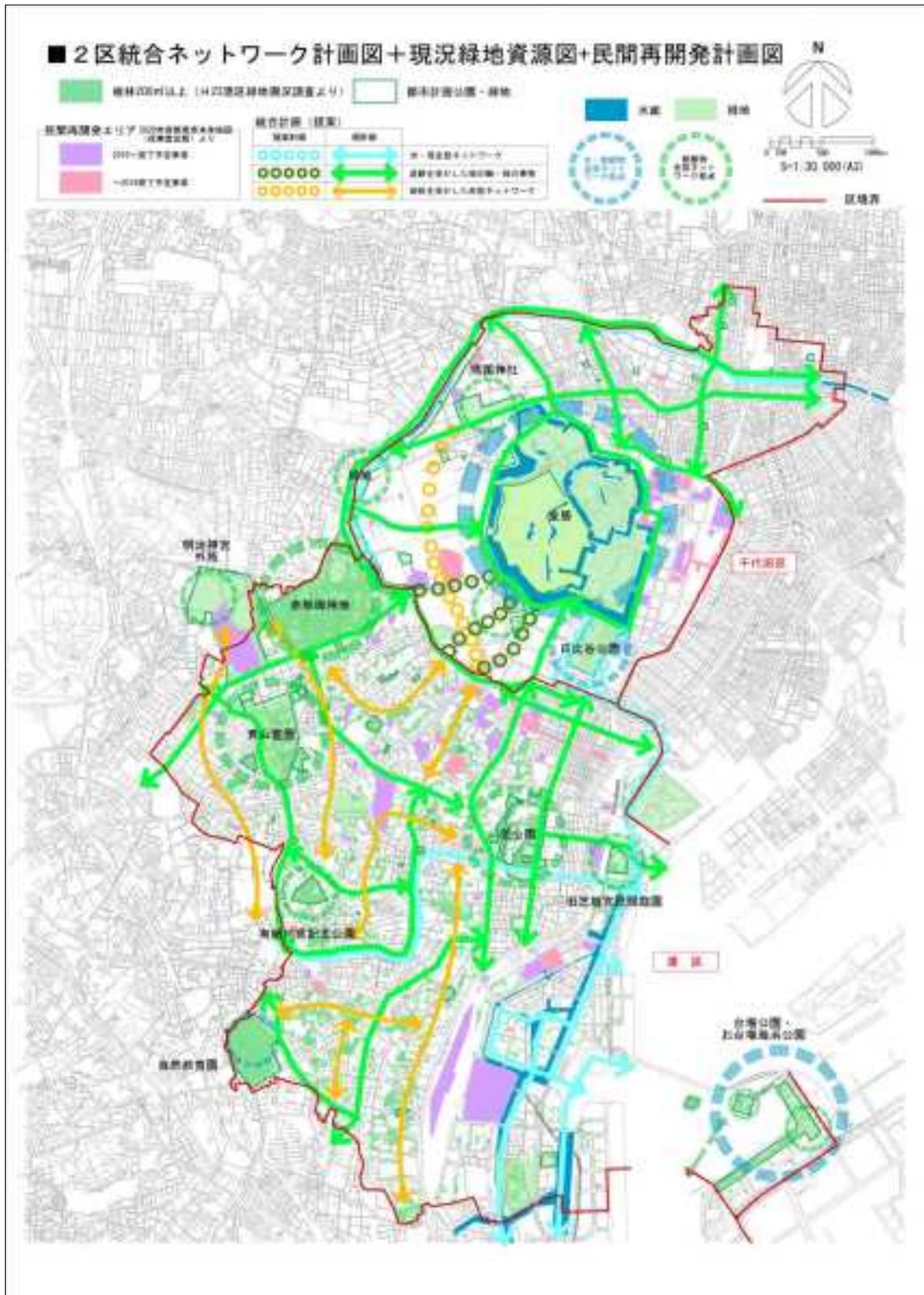
2区統合ネットワーク計画図を整理した。



【図Ⅱ-12 2区統合ネットワーク計画図】

#### 4) 2区統合ネットワーク計画図+現況緑地資源図+民間再開発計画図

2区統合ネットワーク計画図+現況緑地資源図+民間再開発計画図を整理した。



【図Ⅱ-13 2区統合ネットワーク計画図+現況緑地資源図+民間再開発計画図】

## 5) 千代田区及び港区における緑地資源とネットワーク論の課題

### (1) 行政側の課題

行政毎の緑地のネットワーク計画論の相違。隣接行政との情報交換や協議が必要。

事業者においては建物配置が重視され、緑のネットワーク形成において重要である公開空地等の配置が十分に考慮していない。地域生態系に配慮した緑化計画について指導ができていない。現在、民間事業者向けガイドラインを作成中の自治体もある。

維持管理の容易さからの緑化を生物多様性からの緑化への理解が困難 等。

### (2) 民間側の課題

ネットワークの形成のベースとなる考え方や方法等、行政が先導的にとりまとめ提示すべき広域なモニタリング調査と上位計画が重要。

積極的取組み・成果が社会的認知・事業効果につながる評価制度などの仕組みづくり（金融機関・エンドユーザーを巻き込んだ不動産価値の形成）。



### 第Ⅲ章 生態系ネットワーク形成のための モニタリング調査の検証



### 第Ⅲ章 生態系ネットワーク形成のためのモニタリング調査の検証

#### 1. 『都市の生物多様性指標（素案）』に関する検証

##### 1) 『都市の生物多様性指標（素案）』指標4との整合性の確認

国土交通省より素案として提示されている『都市の生物多様性指標』の指標4を抽出し、自治体が行うモニタリング調査等におけるその整合性に関して検証する。

指標4 動植物種の状況（都市に生息・生育する動植物種数の状況）																																				
<b>(1) 目的</b> 都市における種の多様性の状況を示す。																																				
<b>(2) 定義</b> 都市に生息・生育する動植物種数の経年変化																																				
<b>(3) 算定方法</b> 当該都市における主な生態系に着目して調査地点（モニタリングサイト）及び当該調査地点におけるリファレンス種を設定し、その種数の任意の時点間における増減を算定する。  【留意事項】 ・リファレンス種は、基準となる過去のある時点に生息又は生育していたと考えられる種等とする。 ・リファレンス種の設定に当たっては、有識者の助言を踏まえるものとする。 ・種数から特定外来生物及び要注意外来生物を除いて算定を行う。 ・内訳として、絶滅危惧種の種数と増減を、国レベル、都道府県又は市町村レベルでそれぞれ把握することが望ましい。 ・行政区域を対象として算定する。  【使用するデータ】 ・地方公共団体等が独自に行う生物調査 ・特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号）に基づき算定された特定外来生物等一覧 ・要注意外来生物リスト（平成17年8月 環境省） 等	<b>(4) 評価基準</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">算定方法</th> <th colspan="3">指標1の評価結果</th> </tr> <tr> <th>D E</th> <th>B C</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>暫定的方法</td> <td>E</td> <td>C D</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(20%未満)</td> <td>50%以上+20%未満</td> <td>(50%以上)</td> </tr> <tr> <td>5地点以上で種数が増加</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3~4地点で種数が増加</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>1~2地点で種数が増加</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>全地点で種数が現状維持</td> <td>E</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>種数が減少している地点が存在</td> <td>E</td> <td>E</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	算定方法	指標1の評価結果			D E	B C	A	暫定的方法	E	C D	B		(20%未満)	50%以上+20%未満	(50%以上)	5地点以上で種数が増加	B	A	A	3~4地点で種数が増加	C	B	A	1~2地点で種数が増加	D	C	B	全地点で種数が現状維持	E	D	C	種数が減少している地点が存在	E	E	E
算定方法	指標1の評価結果																																			
	D E	B C	A																																	
暫定的方法	E	C D	B																																	
	(20%未満)	50%以上+20%未満	(50%以上)																																	
5地点以上で種数が増加	B	A	A																																	
3~4地点で種数が増加	C	B	A																																	
1~2地点で種数が増加	D	C	B																																	
全地点で種数が現状維持	E	D	C																																	
種数が減少している地点が存在	E	E	E																																	
<b>暫定的方法</b>  地方公共団体の行政区域内又は当該都市の生物多様性を確保する上で重要な生態系、動植物の生息地又は生育地において、生息又は生育が確認された絶滅危惧種数の任意の時点間における増減を算定する。  【留意事項】 ・都道府県又は市町村のレッドリストに基づく絶滅危惧種の種数が把握可能な場合は、あわせて把握することが望ましい。 ・基準とする時点の設定に当たっては、有識者の助言を踏まえるものとする。 ・行政区域を対象として算定する。  【使用するデータ】 ・環境省版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト） ・地方公共団体等が独自に行う生物調査 等	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">算定方法</th> <th colspan="3">指標1の評価結果</th> </tr> <tr> <th>D E</th> <th>B C</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>暫定的方法</td> <td>E</td> <td>C D</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(20%未満)</td> <td>50%以上+20%未満</td> <td>(50%以上)</td> </tr> <tr> <td>種数が2種以上増加</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>種数が1種増加</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>種数が現状維持</td> <td>E</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>種数が減少</td> <td>E</td> <td>E</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	算定方法	指標1の評価結果			D E	B C	A	暫定的方法	E	C D	B		(20%未満)	50%以上+20%未満	(50%以上)	種数が2種以上増加	C	B	B	種数が1種増加	D	C	B	種数が現状維持	E	D	C	種数が減少	E	E	E				
算定方法	指標1の評価結果																																			
	D E	B C	A																																	
暫定的方法	E	C D	B																																	
	(20%未満)	50%以上+20%未満	(50%以上)																																	
種数が2種以上増加	C	B	B																																	
種数が1種増加	D	C	B																																	
種数が現状維持	E	D	C																																	
種数が減少	E	E	E																																	

### (1) 目的

都市における種の多様性の状況を示す。

→ 区・民間事業者レベル共に、指標の目的として整合。

### (2) 定義

都市に生息・生育する動植物種数の経年変化

→ 区・民間事業者レベル共に、定義として整合。

### (3) 算定方法

当該都市における主な生態系に着目して調査地点（モニタリングサイト）及び当該調査地点におけるリファレンス種を設定し、その種数の任意の時点間における増減を算定する。

#### → 区

主な生態系に着目しサイトは選出できるが、目指すべきリファレンスサイトの設定に困難性。

調査地点におけるリファレンス種の設定は、現段階で未了。

時点後の調査は、現段階は未了。

#### → 民間

事業者の開発エリアを主な生態系として設定し、モニタリング調査が可能。

調査地点におけるリファレンス種の設定は、事業者によりバラつき。

時点後の調査は、事業者によりバラつき。

### (4) 評価基準

#### → 区

種数の経年変化の情報不足により算定が困難。

評価未了。

#### → 民間

評価は個別基準で別途。

経年調査を実施している事業者であれば可能。

## 2) 算定方法の検証 『リファレンス種の設定』に関する整合性確認

### (1) リファレンス種設定の現状と課題

#### ①算定の実情（区）

- ・ 主な生態系に着目しサイトは選出できるが、目指すべきリファレンスサイトの設定に困難性
- ・ 調査地点におけるリファレンス種の設定は、現段階で未了
- ・ 時点後の調査は、現段階は未了

#### ②算定の実情（民間）

- ・ 事業者の開発エリアを主な生態系として設定し、モニタリング調査が可能
- ・ 調査地点におけるリファレンス種の設定は、事業者によりバラつき
- ・ 時点後調査は、事業者によりバラつき

#### 【例】

三菱地所（大丸有地区）：鳥類8種

シジュウカラ、メジロ、カワラヒワ、カルガモ、ヤマガラ、ジョウビタキ、シロハラ、アカハラ

森ビル（仙石山森タワー）：コゲラ、シジュウカラ、モズ

東急不動産（東急プラザ）：シジュウカラ

#### ③リファレンス種設定の課題

- 都心において目標とするサイトが見出し難い
  - ・ 残存自然地の喪失
  - ・ 都市環境圧の影響大
  - ・ クライメートの変化
- 広域の生態系ネットワーク計画が未策定
  - ・ 計画主題、計画目標の設定が困難
  - ・ 目標種設定が困難
- スケールギャップ

#### ④今後の展開・アレンジ

- 都心レベルの生態系ネットワーク計画の検討
  - ・ 広域自治体
- 概略の方針設定
  - ・ 基礎自治体
- 既存データの統合化

→個別計画の横断化

●スケールレベルの輻輳化

- ・行政

→マクロスケール

- ・民間事業者 ⇨ミクロスケール
- ・スケールレベルを統合する暫定ルールの設定

●リファレンスサイトの段階的設定

- ・サイト無からの試行
- ・現況確認種共有による暫定サイト

●リファレンス種の暫定

- ・民間事業者 ⇨目標種統合

## 2. ネットワーク計画に関する検証

### 1) ネットワーク計画論の整理

生態系ネットワークの計画論を検証するにあたって、従前の都市計画的ネットワーク論を整理、比較する事で生態系ネットワークの特質を検証する。

#### (1) 都市計画的ネットワーク計画論

一般的に都市計画的なネットワーク計画論としては、以下の様な総合的な計画や地区的計画において策定される。また生態系ネットワークの構築の観点で見た場合、以下の様な課題が上げられる。

##### ①都市計画的ネットワーク計画論の例示

- ・ 広域緑地計画
- ・ 市区町村みどりの基本計画（又は都市計画マスタープラン）
- ・ 個別地区緑化計画

##### ②課題

- スケールギャップ
  - ・ 上位計画からの貧連関性
- 行政の横断性の限界
  - ・ 隣接基礎自治体連携
- 計画策定年次の時代影響
  - ・ 計画思想や時代潮流
- 主題の広汎性（拡散）
  - ・ レクリエーション、防災、景観、生態系

#### (2) 生態系ネットワーク計画論

生態系ネットワーク計画論について、以下の様に種別と特質を整理する。

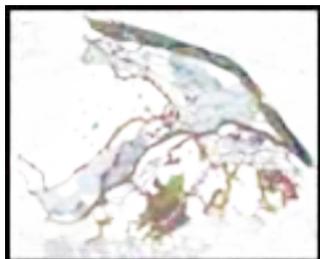
##### ①スケールの階層性

- 広域の生態系ネットワーク計画（都道府県を跨る）
- 都道府県の生態系ネットワーク計画



【図Ⅲ-1 広域の生態系ネットワーク計画図】

●都市の生態系ネットワーク計画



【図Ⅲ-2 都市の生態系ネットワーク計画図】

●地区の生態系ネットワーク計画

→民間事業者においても計画可能

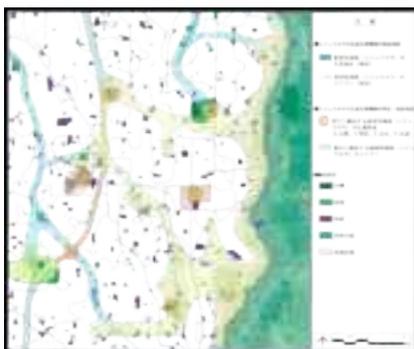


【図Ⅲ-3 地区の生態系ネットワーク計画図】

②テーマの重層性

●個別テーマによる生態系ネットワーク計画（民間事業者も可）

- ・目標種対応型
- ・活動対応型
- ・緑地計画対応型
- ・開発計画対応型 他



【図Ⅲ-4 個別テーマによる生態系ネットワーク計画図】

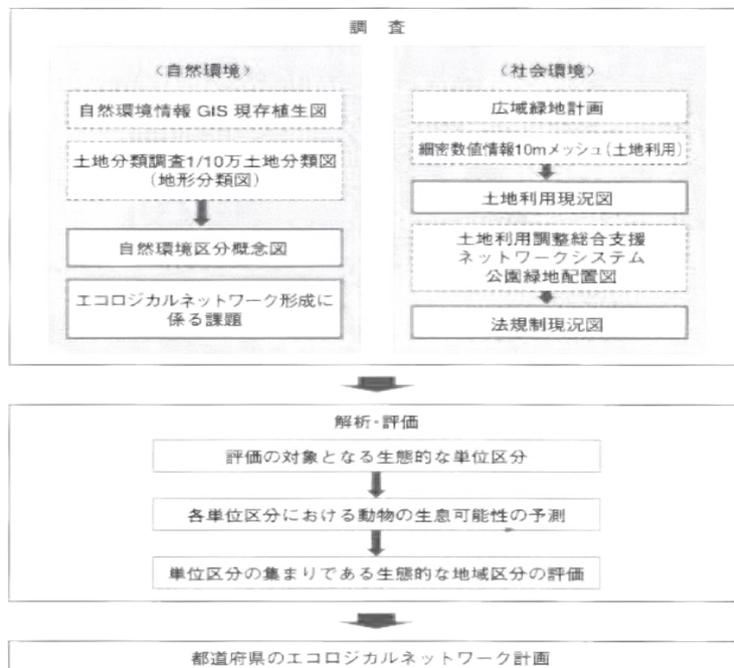
## 2) 「生態系ネットワーク計画」の階層性の参考例ー1

出典『都市のエコロジカルネットワークⅡ』

生態系ネットワーク計画のスケールの階層性に着目し、参考例を用いて計画論のフローチャート及び計画図について検証する。

### (1) 都道府県レベルの生態系ネットワーク計画案のフロー

広域行政体としての都道府県においては、広域かつ一体的な計画策定が可能であることから、自然環境、社会環境両側面での調査を行い、より多面的な解析評価を導き出す事が肝要となる。



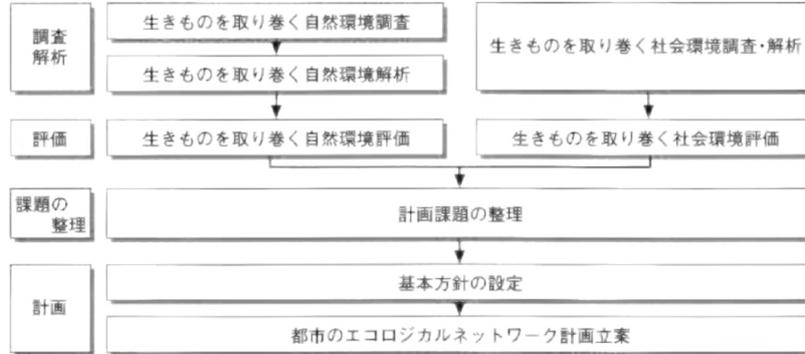
【図Ⅲ-5 都道府県のエコロジカルネットワーク計画の流れ】



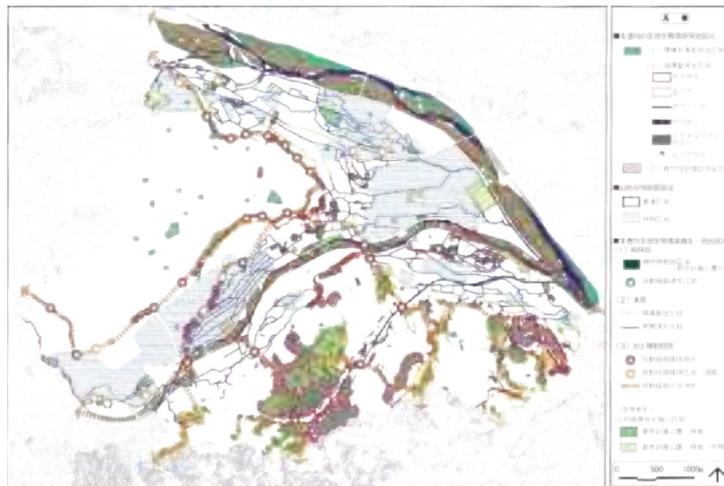
【図Ⅲ-6 都道府県のエコロジカルネットワーク計画図】

## (2) 都市レベルの生態系ネットワーク計画案のフロー

都市レベルの生態系ネットワーク計画は市町村単位での計画となる事から、即地的な生き物を取り巻く生態環境タイプの調査解析が重要となる。



【図Ⅲ-7 都市のエコロジカルネットワークの計画立案の流れ】



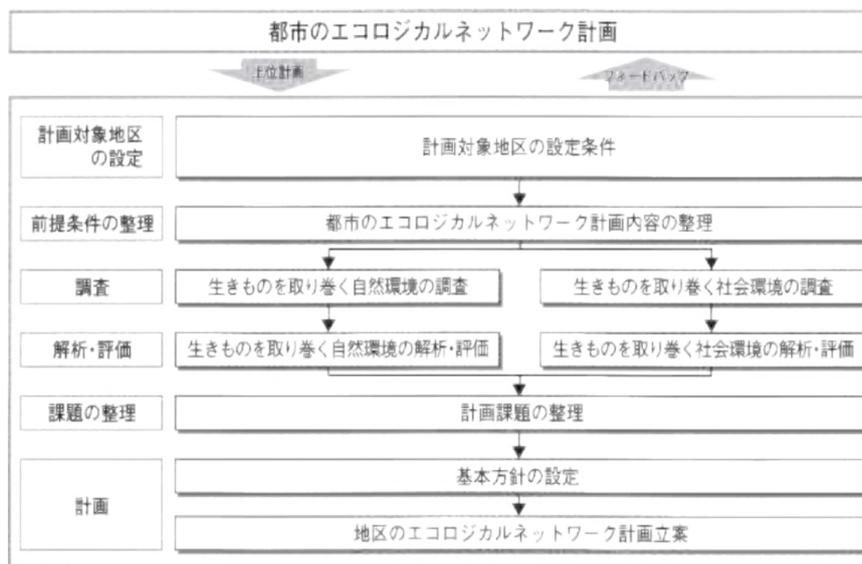
【図Ⅲ-8 都市のエコロジカルネットワーク計画図】

### 3) 「生態系ネットワーク計画」の階層性の参考例－2

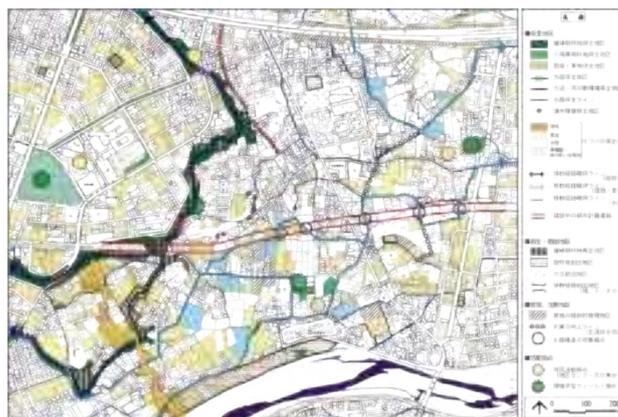
出典『都市のエコロジカルネットワークⅡ』

#### (1) 地区レベルの生態系ネットワーク計画案のフロー

地区レベルの生態系ネットワーク計画はより詳細で即地的な計画が求められる事から、即地的な地区の生態環境タイプの把握に加え、生物種を念頭に置いた調査解析が重要となる。



【図Ⅲ-9 地区のエコロジカルネットワーク計画立案の流れ】



【図Ⅲ-10 地区のエコロジカルネットワーク計画図】

#### 4) ネットワークの実現状況の課題



【図Ⅲ-11 2区統合ネットワーク計画図+現況緑地資源図+民間再開発計画図】

2区のネットワーク計画論は、地形や道路による連携・連担を目指している。

担保性のある都市公園等の施設型緑地だけではネットワーク形成は不十分である。

民間の再開発事業による公開空地の創出がネットワークの創出や補強の要因になりうる。

ネットワーク計画における軸を類型化した上で、類型を個別に解析する。

### ネットワーク軸の類型抽出

#### ① Aタイプ：骨格型

- ・都市公園等の公的施設緑地が軸の骨格を成している。
- ・骨格の隙間には民間施設の緑地や斜面林等の緑地が点在している。

#### ② Bタイプ：補強型

- ・軸上には骨格となる公的に担保される緑地が乏しい。
- ・軸上の民間施設の緑地の整備や、斜面林等の緑地の担保がネットワーク実現の鍵になる。

#### ③ Cタイプ：創出型

- ・2区の計画論には位置づけは無いが、都市公園等の公的施設緑地が軸基点に有る。
- ・軸上に、今後の再開発事業が多く計画され、ネットワーク創出の期待が大きい。



## 芝公園～日比谷公園を繋ぐ軸



### 【都市公園等の公的担保緑地】

芝公園～日比谷公園～皇居まで繋がる公的な施設型緑地により、大きな軸の骨格基盤を有する。

### 【その他の緑地や公開空地】

増上寺、熊野神社、雲晴院、青松寺、愛宕寺社、御成門小中学校、民間施設の緑地等を有する。



### 【ネットワークの実現に資する民間再開発】

- 大きな骨格的な都市公園を有し、担保性の高い寺社の緑が豊富に立地、その他の緑地も一定量存在するが、軸上に疎らな点在となっている。
- 更なるネットワークの強化に資する再開発事業用地も有り、道路緑化や官庁施設の緑化に併せて、事業者への働きかけが重要。



## 狸穴公園～虎の門病院を繋ぐ軸



### 【都市公園等の公的担保緑地】

- 小規模の狸穴公園以外に都市公園は立地しない。
- 外務省用地や大使館用地に一定量の良質な緑が立地

### 【その他の緑地や公開空地】

- 江戸期大名庭園起源の緑地が点在。寺社、学校、民間施設の緑地等を有する。
- 完成した民間事業により一定規模で良質な公開空地が立地。



### 【ネットワークの実現に資する民間再開発】

- 都市公園による骨格的基点は無いが、公的緑地や民有緑地、再開発創出の公開空地も一定量存在し、軸の連担性を有している。
- 更なるネットワークの強化に資する再開発事業用地もあり、道路緑化や官庁施設の緑化に併せて、事業者への働きかけが重要。



## 海洋大学～旧芝離宮を繋ぐ軸



### 【都市公園等の公的担保緑地】

- 東京海洋大学～旧芝離宮恩賜庭園の間には公的担保緑地は乏しい。

### 【その他の緑地や公開空地】

- 鉄道敷や海浜埋立部に立地し、緑地等は乏しい。



### 【ネットワークの実現に資する民間再開発】

- 港区の計画論『水と緑の総合計画』では、ネットワーク軸は設定されていない。
- 軸上の都市公園やその他の緑地は疎らな点在であるが、未利用空地や運河が多く立地し東京湾に至近で、ポテンシャルは高い。
- ネットワークの創出に資する再開発事業計画が連担し、公的施設の緑化も併せて、事業者への働きかけが重要。

### 3. モニタリング結果の活用（データベースのオープン化）に関する検証

#### 1) 既存調査の現状と課題

千代田区、港区及び区内他の民間開発業者による既存の生物調査を網羅的に把握し整理を行う。また、鳥類種に焦点をあてその調査個所を整理する。

#### (1) 既存調査データの統合



調査地点	千代田区														港区															
	皇居	皇居敷地	北の丸公園	庁舎屋上	大平町・大塚町・有楽町地区	皇居敷地	清水公園	二ツ子公園	外濠の緑道	靖国神社	錦華公園	神田公園	神田川	日本橋川	外濠(新見付家宅跡)	皇居敷地	赤坂御所	千石山公園	愛宕神社	7-9地区	田支那宮遺跡公園	網町三井倶楽部	六本木公園	神宮公園	高輪公園	高輪寺	三軒宮公園	三軒宮公園	三軒宮公園	第六町公園
調査主体	区	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間
1996 H9																														
1997 H9																														
1998 H10																														
1999 H11																														
2000 H12																														
2001 H13		○ 文献調査																												
2002 H14																														
2003 H15																														
2004 H16																														
2005 H17																														
2006 H18																														
2007 H19																														
2008 H20																														
2009 H21																														
2010 H22																														
2011 H23																														
2012 H24																														
2013 H25																														
2014 H26																														

【図Ⅲ-15 鳥類調査位置図】

【表Ⅲ-2 2区鳥類調査網羅表】

#### (2) 既存調査の課題抽出

##### ● 2区はそれぞれ独自に生物現況基礎調査を実施

- ・調査手法、調査地点等独自に設定。
- ☞ 区境界付近に共通調査点有
- ・地域戦略策定後のモニタリング調査は実施せず。
- ・市民参加型生き物調査は独自に実施。

##### ● 『民間事業者による生物現況調査』

- ・年度、内容、方法は個別に実施
- ☞ 隣接区を含む調査ケースも有
- ・個々の開発計画に反映
- ・開発後の調査は個別に判断
- ☞ 事後の専門的モニタリング調査の実施ケースも有

- 調査の連携は無
- 調査データの活用連携は無
- 巧まずして官民の調査に網羅性や補完性がある。

## 2) 今後の展開・アレンジ

既存調査のデータベース（DB）化の今後の展開における方向性を検討する。

### ● 調査計画の協議連絡

- ・ 調査地点、調査手法、  
調査時期の情報共有

☞ 調整協議会設立へ

☞ 調査フォーマットの調整

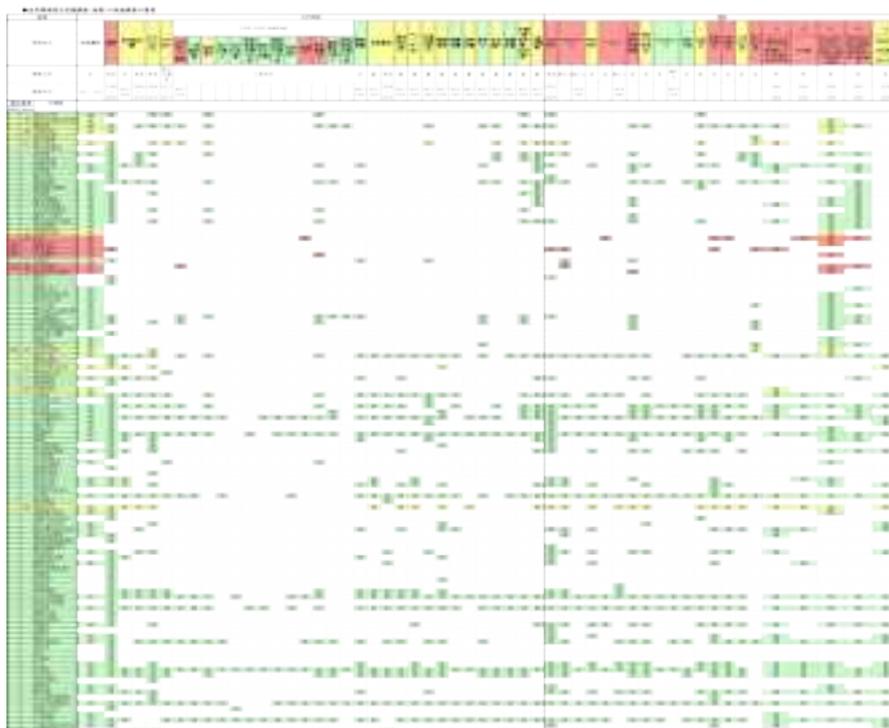
### ● 調査結果の相互活用

☞ データベース構築

☞ クラウド化へ

### ● 緑地評価の共有

☞ 生態系ネットワークの位置づけへのフィードバック



【表Ⅲ-3 2区鳥類調査データベース表】

### 3) データベース化の試行

既存調査の網羅的統合を行った鳥類種データを用いてデータベース（DB）化及びDB活用の試行を行う。DB活用として確認鳥類種を質的区分を与え、分類を図る。

鳥類調査 データの統合 （暫定 DB）



**猛禽類**（環境省 R L ・ 東京都 R D B に該当する）

**猛禽類以外**（環境省 R L ・ 東京都 R D B に該当する）

**その他の鳥類**（環境省 R L ・ 東京都 R D B に該当せず）



緑地の質的評価の検証



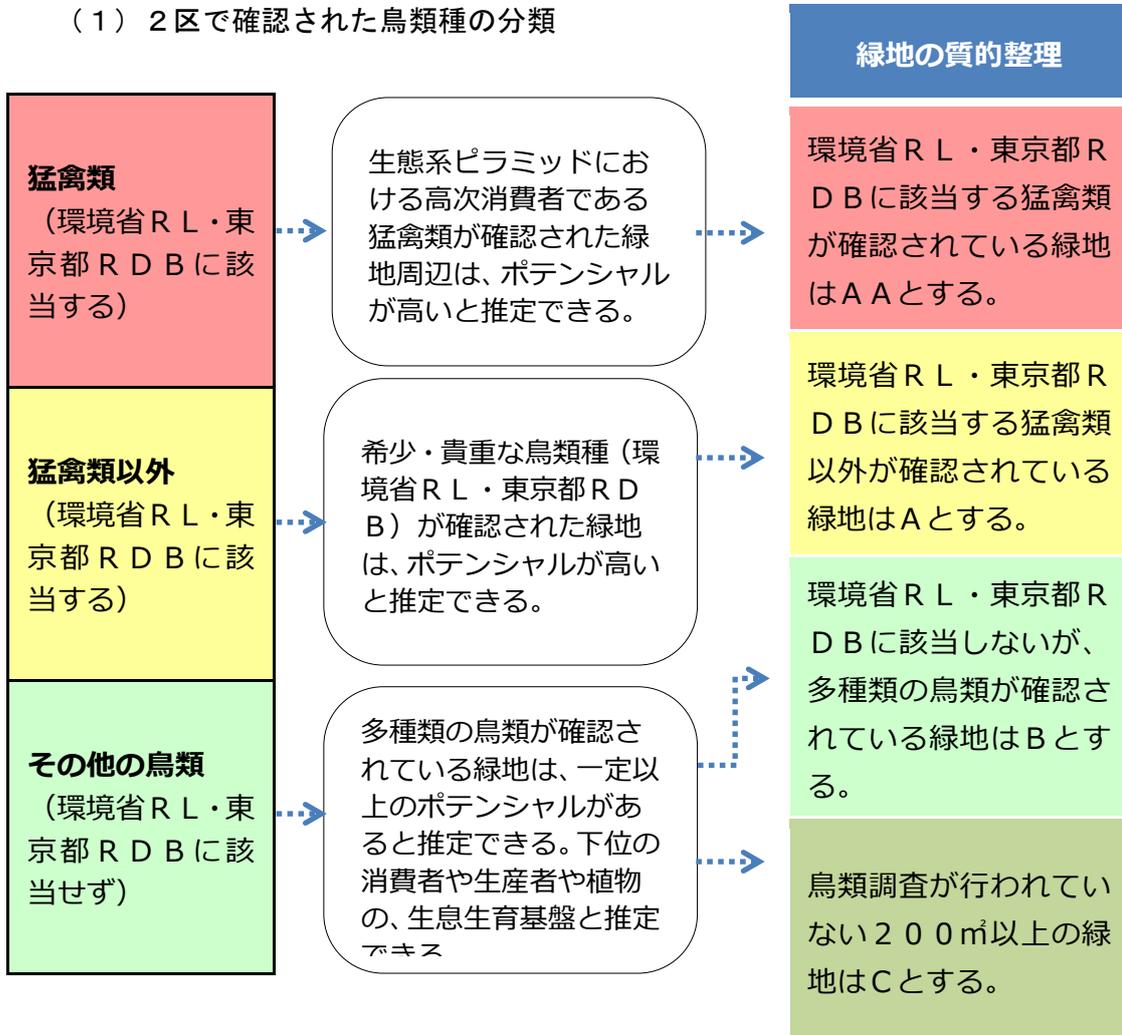




#### 4) 生物層の縦のネットワークから空間ネットワークへの展開

鳥類調査データベースを用いて、2区内で確認された種を分類し、図面上の空間ネットワークへ表示展開する。

##### (1) 2区で確認された鳥類種の分類

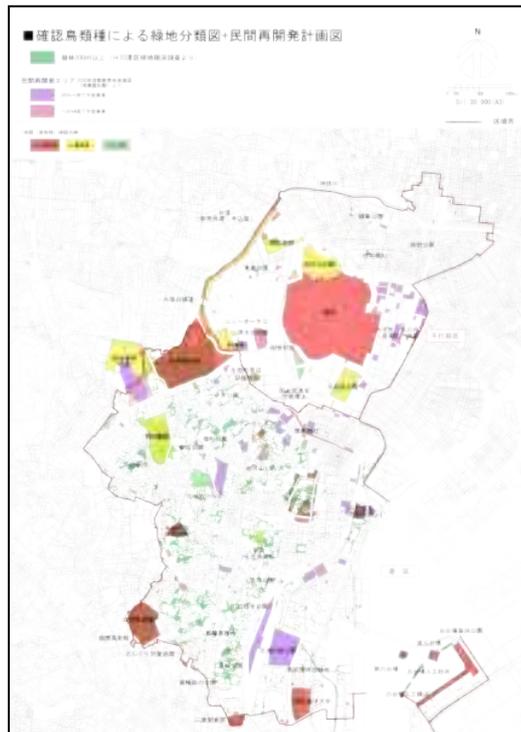


<b>猛禽類</b> (環境省R L・東京都R D Bに該当する)
<b>猛禽類以外</b> (環境省R L・東京都R D Bに該当する)
<b>その他の鳥類</b> (環境省R L・東京都R D Bに該当せず)

### 5) 鳥類データベースによる緑地の質的評価の試行

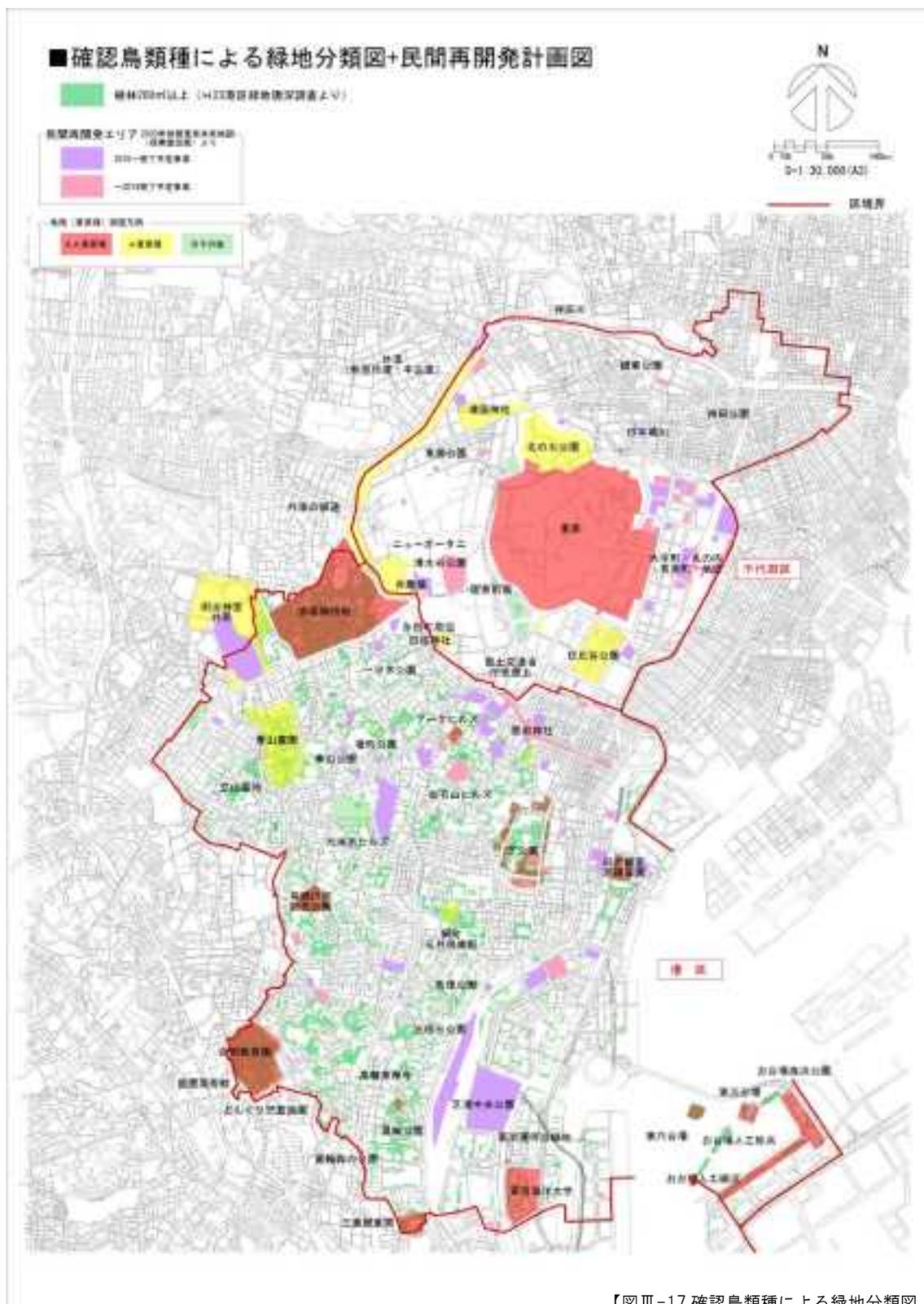
鳥類データベースを用いて緑地の質的評価の試行を行う。

【表Ⅲ-5 自然環境現況把握調査  
(鳥類) データベース】



## 6) 確認鳥類種による緑地分類図

鳥類データベースを用いて、確認鳥類種による緑地分類及び民間再開発計画図を作成した。





第Ⅳ章 官民連携・事業連携による  
生態系ネットワークに資する  
緑地の保全に向けた検討



## 第IV章 官民連携・事業連携による生態系ネットワークに資する 緑地の保全に向けた検討

本調査では、都市における生物多様性の確保するため、公共および民間の緑の有機的なネットワークの形成について、特に再開発事業が進む都心部において多様な主体の連携による広域的な緑地の創出・管理のための連携手法について検討を行うものであり、まずは、取組み①として、都心部の開発事業周辺エリアにおける緑地環境の実態を調査し、更に、取組み②として、生態系ネットワーク形成においてその取組みのための重要な項目の一つである『モニタリング』について、実施の現状を踏まえ方法及び成果の取り扱い等の検証を行った。

取組み①では、基礎自治体毎に緑の基本計画等に基づき、緑地のネットワークの計画論を提示しているが、隣接する行政区との連携が十分でないことから明確となった。また、事業者においては事業敷地内の建物配置が重視され、緑のネットワーク形成において重要である公開空地等の配置が十部に考慮していない。実際、地域生態系に配慮した緑化計画について行政においても指導ができていないのが現状である。しかし、生物多様性保全における緑地の重要性を踏まえ、民間事業者向けのガイドライン作成を手掛ける自治体もある。

一方、緑地計画において生物多様性保全を重要なコンセプトにおく事業者は、緑地の質や周辺環境との繋がり、生態系ネットワークの形成に配慮した取組みを進めている事例が増えている。こうした事業者からは、ネットワークの形成のベースとなる考え方や方法等を行政が先導的にとりまとめ提示すべきという要望が多く、上位計画の重要性を再認識することとなった。

また、事業者としては、こうした積極的取組みやその成果が社会的認知・及び不動産の付加価値が増すなど事業効果につながるということが重要であり、評価制度などの仕組みづくりを望む声が多かった。

そこで、取組み②では、まずネットワーク形成の重要な取組みである「モニタリング」について、現状と課題を整理した訳だが、この検証結果を踏まえたうえで、官民連携・事業連携による生態系ネットワークに資する緑地の保全に向けた検討を行うこととする。

検討にあたっては、取組み①②で調査対象となった公共団体・事業者等を構成メンバーとする検討会を2回実施し意見交換を行った。

## 1. 検討会の開催

会議名	官民連携による緑地の保全に向けた検討会
構成	・東京都下の区行政の緑化推進等担当者 ・緑化に積極的に取り組む民間事業者 ・国土交通省都市局公園緑地・景観課 緑地環境室 ・東京都心部における緑化推進検討会
開催日	第1回 平成26年12月11日(木) 14時00分～16時00分 第2回 平成27年 2月 2日(月) 14時30分～16時30分
場所	東京都庁 第2本庁舎 10F 会議室

### 議事内容

#### 第1回

##### ● 資料説明

- 資料1 調査概要の説明
- 資料2 都心部における緑地環境の実態調査
- 資料3 都心部における生物多様性モニタリングの実態調査
- 資料4 官民連携による緑のネットワーク構築に向けた検討

##### ● 意見交換

- ・緑地を活用した生態系保全への取組みの現状と課題について



写真4-1 第1回会議風景

#### 第2回

##### ● 資料説明

- 資料1 現状の整理
  - ①-1 緑地資源とネットワーク論の現況
  - ①-2 緑地資源の質的現況整理
- 資料2 検証
  - ②-1 都市の生物多様性指標(素案)に関する検証
  - ②-2 ネットワーク計画に関する検証
  - ②-3 データベースのオープン化に関する検証
- 資料3 今後の方向性

- ③-1 検証からの課題
- ③-2 フレームワーク(手引き)意見交換

##### ● 意見交換

- ・生物多様性に資する緑地の取組みの検証について
- ・生態系ネットワークに資する緑地の保全・創出のあり方について

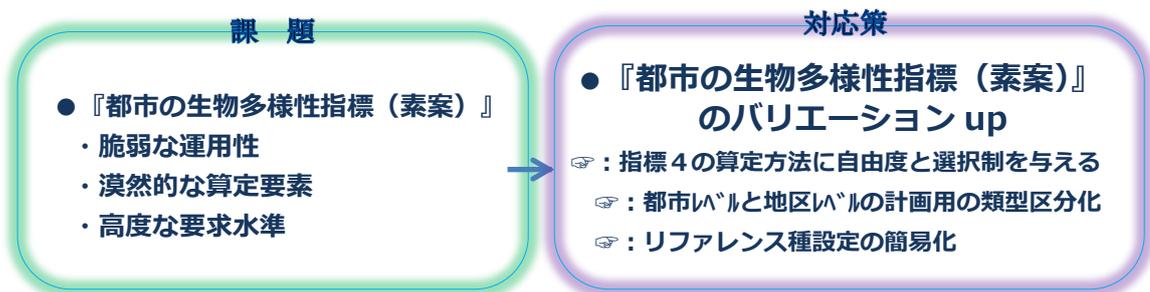


写真4-2 第2回会議風景

## 2. 検証からの課題を踏まえた対応策の検討

### 1) 課題1『都市の生物多様性指標（素案）』

都市における生物多様性の状況やその確保の取組を分かりやすく表現し、都市における生物多様性に係る行政計画の目標設定や施策の進捗管理ツールとして作成された「都市の生物多様性指標（素案）」をもとに、モニタリングの実施方法について検証結果を踏まえた対応策を整理する。



#### (1) 指標4の算定方法に自由度と選択制を与える

リファレンス種設定の実情を検証すると、基礎自治体では、主な生態系に着目しサイトは選出できるが、目指すべきリ種の設定に苦慮している。また、事業者の方でも、開発エリアを主な生態系として設定し、モニタリング調査が可能ではあるが、現状では、調査地点におけるリファレンス種の設定は、事業者によりバラつきがある。「都市の生物多様性指標（素案）」では、リファレンス種は、「基準となる過去のある時点に生息又は生育していたと考えられる種等とする」「リファレンス種の設定に当たっては、有識者の助言を踏まえるものとする」のみの記載であるが、これまで各主体が実施している調査の実績（例えば、行政であれば、市民参加型の体験観察会での調査実績や民間の各サイトで確認されている共通種等）も含め、できるだけ簡易に自由度を持って選択できるような柔軟性が必要と考えられる。

ここで、行政側で、まず広域自治体は大まかな概略の方針を設定し、基礎自治体は、これをもとに既存データの整理、統合、個別計画の横断化を行うこととなる一方、事業者側では、行政側のマクロスケールと比べ、個々の事業敷地範囲の環境要素によるミクロスケールの計画となるが、各事業者により大きなバラつきが生じないよう、スケールギャップを調整、統合する一定のルールを設け、指標種を設定することで、個々のモニタリング結果の共有データ化や活用が容易になる。

## (2) 都市レベルと地区レベルの計画用の類型区分化

取組み②の検証では、ケーススタディとした千代田区、港区の各ネットワーク計画論では、主に地形や道路による連携・連担を目指しているものであったが、担保性のある都市公園等の施設型緑地だけではネットワーク形成は不十分であった。そこで、民間の再開発事業による公開空地等の創出がネットワークの形成や補強の要因になりうることから、ネットワーク計画における軸を類型化し、各類型を個別に解析することがより地区の実情にあったリファレンス種設定につながると考えられる。特に都市部の小規模の緑地では、都市環境圧の影響を受けやすいことから、それぞれのネットワーク軸の条件に合った設定が重要となると考えられる。

## (3) リファレンス種設定の簡易化

目標種の設定について、過去の調査等における出現頻度、見た目の特徴や識別のし易さ、多くの主体が観察を行っているなど、協働の場を設けて検討し、委員会等による選定された指標種生態系という複雑な事象をできるだけ簡便な手法で、かつ分かりやすく定量化することが重要である

## 2) 課題2. ネットワーク計画論

ネットワーク計画論の課題については、マクロとミクロのスケールギャップから、上位計画からの貧連関性等がまずあげられ、同様に、行政の横断性の限界、隣接基礎自治体の連携が不十分であること。

また、計画策定の年次の時代影響も大きく、計画思想や時代潮流によりネットワーク軸の考え方、設定もことなってくる。その中で、生態系（エコロジカル）以外のレクリエーション、防災、景観など、主題の広汎性が課題となっている。



## (1) 多様な複数からのイニシアチフ

都市における生態系ネットワーク計画は、既存の「緑の基本計画」等と整合性を確保するため、対象となる空間のスケールに応じて広域、都市、地区のそれぞれを対象とした計画により構成される。

ここで、都市レベルや地区レベルの計画を立案するためには、広域計画における基本的な考え方や方針を参考とするものであり、基礎情報にもなる。

こうしたことから、広域的視点及び中長期的視点の計画（クラウドデザイン）で生態系ネットワークの骨格をトップ down 的に示すことが必要である。

また、ボトム UP として各区・地区から示す生態系ネットワーク構築のアプローチとして、まず各区では既存計画として「緑の基本計画」がある。緑の基本計画における緑の配置構造やネットワーク形成は、景観、防災、レク、環境保全など総合的な視点であり、これに対し、生態系ネットワークの形成は、生物の生息のための自然環境保全と整備の部分を担当するものであるが、都市における自然的環境全体を活性化させ、緑地が持つ総合的機能を発揮させる都市計画の一つであるといえる。

こうしたところから、今後、緑の基本計画においても、生態系ネットワークの要素を充実させるためにも、緑地における生物の生息生育状況や個別生物種の確認情報、モニタリング調査結果等の情報を収集・整理したうえで基本計画に反映させることが必要となる。

このうえで、各基礎自治体の計画論を並べ互いの内容を補完しながら、生態系ネットワークの統合を進めることが重要である。各区により情報量の過不足、計画の進捗程度の違いがある場合は、隣接する計画をうまく反映し繋ぐリレー方式による計画づくりが有効と考えられる。

このように、多様な複数からの情報を共有し反映させることで、行政区を跨ぎながらも方向性や繋がりのあるネットワークの構築と活用が図られる。

## (2) 既存協議会の活用・連携

地区レベルの生態系ネットワーク計画については、本調査対象地でも、事業者、行政、有識者等を交えて策定を進める協議会もあり、地区内の都市公園や公共施設の緑地に加え、民間建築物の屋上や前庭など小規模な緑も計画に盛り込んでいく。隣接地で新たに開発が起きる場合は、コンセプトを共有し連携した機能発揮が期待できる緑化計画にするようリレー方式を採用する事例も見られる。

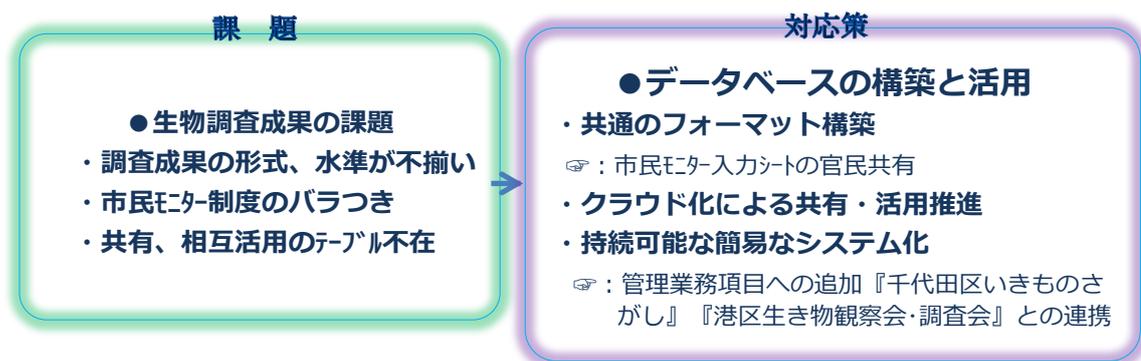
こうした各地区の既存の協議会におけるネットワーク計画を活用・連携させることで、ネットワーク計画の広がりに対等することが可能になる。

### 3) 課題3 モニタリング調査成果の取り扱い

今回のケーススタディの2区はそれぞれ独自に生物現況基礎調査を実施している。しかし調査手法、調査地点等独自に設定しているため、区境界付近に共通調査点があるが、その成果を共有していない。2区に限らず、行政側の取組みとして、次世代を担う子供達を主な対象とした市民参加型生き物調査は独自に実施している事例は多い。

一方、民間事業者による生物現況調査としては、個々の開発計画に反映することが目的であるから、年度、内容、方法はそれぞれの事業者毎に考えられ、実施されている。開発後の調査も個別に判断し、実施している事理もあり、外部機関に依頼し専門的モニタリング調査の実施ケースもある。

まずは、こうした個別の調査の連携は無く、よって成果データの活用連携の無い。しかし、今回の検証では、官民それぞれ個別に、年度、内容、方法による調査成果は、巧まずして官民の調査に網羅性や補完性があることと考えられる。



#### (1) 大枠での共通フォーマットの構築

現状の課題として、各主体により異なるモニタリング調査方法、成果のとりまとめ形式、水準が不揃いの点等が検証されたが、各々のデータは補完しあうことで網羅性が生まれ、緑のネットワーク構築の有効なデータベースとなりうる。

ここで、各主体が実施する手法や成果の全てについて、水準を統一するのは現実的に難しい。まずは、大枠の共有のフォーマットを構築し、一般に普及しているタブレット端末やスマートフォン等、だれでも簡易な方法で登録・更新できるデータベース及び、そのオープン化により簡易にデータを解析・利活用するシステムの構築が重要である。

ここで、最も広範囲で大量のデータ収集を期待されるのが市民のモニタリングへの参加である。これは、市民が生活域で生物多様性の保全を意識しながら調査に参加することで、地域の緑地の保全や再生についても関心の高まりが期待される点でその意義は大きい。各自治体やNPOが実施する市民モニタリングのイベ

ント等も多くなり、民間では情報を取りまとめるデータシステムの運用も始まっていることから官民学・市民による仕組みの整備が必要である。

## (2) クラウド化による共有・活用推進

環境分野においても現在、様々なクラウド化による情報の共有・活用が進んでいる。国内の参考事例としては、文部科学省の主導により、東京大学が中核機関として開発した「データ統合・解析システム (DIAS)」がある。

気候、水循環、生物多様性・農業・水産業に関する地球規模課題に科学知の深化と公共的利益創出のための情報基盤のパイロットシステムを構築し、分野間連携による科学的・社会的情報の創出に貢献した。DIAS は、平成 23 年から「地球環境情報統融合プログラム」に引き継がれている。両システムとも様々な分野のステークホルダーが、多様なデータ・情報を協働して統合・融合した情報基盤のプロトタイプを構築することを目的としており、同時に、公共的利益を実現できる運用体制を設計・提案することを目的としたものである。

環境省では、生物多様性センターが運営する「モニタリングサイト 1000」では、森林・草原、里地里山、湖沼・湿地、サンゴ礁、沿岸域などの生態系ごとに、全国 1000 箇所程度を目安としてサイトを設置し、生物多様性に関わる研究者や地域の専門家、NPO 等から情報を収集し、公共団体、NPO 団体、研究者、学校等で幅広く活用を目指している。

都市緑地における生物モニタリングは上記の全国規模のデータシステムというよりも、身近な生息生育地である緑地を対象としたものから地区レベルでのデータベースが基礎になると考えられる。クラウド上で、それを繋ぎあわせることでビッグデータ化も可能となる。

地区レベルでのモニタリングデータのシステム化の構築を目指す「大丸有エリア生物多様性連絡会 (仮称)」では、クラウド化のメリットを以下のように整理している。

表 4-2 ネットワークの役割分担の整理

共有化のメリット	オープンソース化のメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>● タブレット端末等で、データ入力が容易</li> <li>● 様々なグルーピングが UI 側で容易に可能</li> <li>● 累積することで生物コリドーが顕在化可能</li> </ul> <p>&lt;例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地区内で日常的に見られるもの、季節変化のあるもの学術的に貴重なもの、</li> <li>・ 見てしまったらすぐに報告してほしい危険種</li> <li>・ 在来種と定めたもの、目標種と定めたもの</li> <li>・ エリアで継続観察しようとしたもの等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多様な主体がそれぞれの切り口で利用可能</li> <li>● 収集データはクラウド上でビッグデータ化</li> <li>● 単独では難しい課題解決、負荷を分散可能</li> </ul>

### 3. 対応策の展開に向けた提案

#### 1) 役割分担とパートナーシップ

将来に向けて生態系ネットワークを構築し、それを維持・継続していくためには、行政・事業者はもちろん、NPO や地域社会が、参加し、各々の役割分担を明確にしながら責任を持って取り組むことが必要である。その場合、それぞれがどのようなサービスをどの程度まで確保するのか、また、その便益をどのような人がどの程度享受し、その費用をどのように分担するのかといった視点を加えていくことも重要である。

このように、都心部の再開発事業等に伴う生態系ネットワークに資する緑地の保全・創出は、民間事業者だけでは困難なことから、各々の役割分担を明確にした上で、地域社会との連携や行政（都・区）の支援等、新たな公民のパートナーシップの構築が不可欠である。

表 4-2 ネットワークの役割分担の整理

	行政	協議プラットフォーム	民間事業者
リファレンスサイト・リファレンス種の設定	【都】： <ul style="list-style-type: none"> <li>マクロ的見地での都心部での緑地保全の検討</li> <li>大まかな方向付け</li> <li>民間指導の共通化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>官民の成果の統合</li> <li>リファレンスサイトの段階的な検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区レベルでの誘致種の設定</li> <li>個別テーマによる種の設定</li> <li>リレー型展開</li> </ul>
生態系ネットワーク計画論	【都】： <ul style="list-style-type: none"> <li>マクロ的見地での取り纏め整理</li> </ul> 【区】： <ul style="list-style-type: none"> <li>都市レベルの計画検討</li> <li>民間指導の共通化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政の上位計画と民間個別計画の統合</li> <li>計画のリレー化の取り纏め</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ミクロ的見地での先行</li> <li>テーマ型計画の展開</li> <li>リレー型展開</li> </ul>
生き物データベース(DB)	【区】： <ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリング計画の隣接区との横断的調整</li> <li>市民モニタリングの隣接区との横断的調整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共通仕様化の検討</li> <li>オープンDB構築</li> <li>リレー方式の取り纏め</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査の共通仕様化</li> <li>新たな調査主体検討（管理業者、来街者）</li> <li>リレー型の展開</li> </ul>

## 2) 生態系ネットワーク形成に資する緑化保全・創出計画の手引き作成の検討

地域特性を踏まえた生態系ネットワーク形成に資する緑化保全・創出計画の手引きのフレーム案を作成した

### (1) 目的

生態系ネットワークの形成に向けて、都の考え方を明確にすることで、事業者の積極的な取り組みを促しながら、地域特性を踏まえた緑地の保全・創出の誘導を行う。

### (2) 構成

- ① 生態系ネットワーク形成のあり方
- ② 生態系に寄与する緑地整備の配慮事項
  - リファレンス種設定の考え方
  - 緑地の形態、緑化の配置、樹種、材料等の配慮、保全・移植の方法等
- ③ 多様性の成果の確認、取組の展開方法
  - モニタリング方法、結果、成果の共有
  - 多様な主体との連担・連携・協働の進め方
  - 緑地活用の展開（環境教育、人材育成・・・）

図 4-2. 「生態系ネットワーク形成に資する緑化保全・創出計画の手引き」のフレームワーク

## 3. 今後の取組み

本年度の実証調査及び検討の結果と検討会参加自治体・事業者との連携を踏まえ以下を実施を今後の取り組む事項と考える。

- 生態系ネットワーク形成に資する緑化保全・創出計画の手引きの作成。
- 目標を共有するための広域自治体が作成する「上位計画(グランドデザイン)」への反映
- 推進ツールとなる①協議会プラットフォームの構築検討②協働母体となる組織・人材ネットワークの構築検討



## 概要書



調査名	東京都心部における生態系ネットワークに資する緑地の保全方策検討調査
-----	-----------------------------------

団体名	東京都心部における緑化推進検討会
-----	------------------

背景・目的	<p><b>■地域の概要</b></p> <p>今回、調査の主要対象地を都心部で再開発事業が活発な千代田区、港区、渋谷区の3区に設定          位置：東京都23区のほぼ中央に位置し、皇居の南方周辺に隣接する3区。都の「東京の新しい都市づくりビジョン（H21.7）」でセンターコア再生ゾーンに位置付けられている。</p> <p>人口：面積 平成25年1月1日現在（単位：人、km<sup>2</sup>）、昼間人口は平成22年国税調査</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地域</th> <th>総数</th> <th>区部</th> <th>千代田区</th> <th>港区</th> <th>渋谷区</th> <th>3区合計</th> <th>全体割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人口</td> <td>13,222,760</td> <td>9,002,488</td> <td>48,839</td> <td>209,641</td> <td>209,619</td> <td>468,099</td> <td>1.6%</td> </tr> <tr> <td>昼間人口</td> <td>15,576,130</td> <td></td> <td>819,247</td> <td>886,173</td> <td>520,698</td> <td>2,226,118</td> <td>3.3%</td> </tr> <tr> <td>面積</td> <td>2,188.67</td> <td>622.99</td> <td>11.64</td> <td>20.34</td> <td>15.11</td> <td>47.09</td> <td>0.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>緑の現況：当地区の特徴的な緑として、皇居、芝公園など生態系の核となる担保性のある緑地、開発に伴う質の高い民有緑地が存在。また、保全すべき緑として崖線部に残された樹林等が行政区域を跨いで連続している。しかし、緑地保全の取り組みは各区によって違いがある。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地域</th> <th>緑被地面積</th> <th>緑被率</th> <th>主な緑地</th> <th>調査年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>千代田区</td> <td>244.91ha</td> <td>21.04%</td> <td>皇居、北の丸公園、日比谷公園、靖国神社</td> <td>H22年度</td> </tr> <tr> <td>港区</td> <td>451.85ha</td> <td>21.78%</td> <td>芝公園、有栖川公園、青山公園、旧芝離宮恩賜庭園</td> <td>H23年度</td> </tr> <tr> <td>渋谷区</td> <td>311.00ha</td> <td>20.60%</td> <td>代々木公園、新宿御苑、明治神宮</td> <td>H15年度</td> </tr> </tbody> </table>	地域	総数	区部	千代田区	港区	渋谷区	3区合計	全体割合	人口	13,222,760	9,002,488	48,839	209,641	209,619	468,099	1.6%	昼間人口	15,576,130		819,247	886,173	520,698	2,226,118	3.3%	面積	2,188.67	622.99	11.64	20.34	15.11	47.09	0.7%	地域	緑被地面積	緑被率	主な緑地	調査年度	千代田区	244.91ha	21.04%	皇居、北の丸公園、日比谷公園、靖国神社	H22年度	港区	451.85ha	21.78%	芝公園、有栖川公園、青山公園、旧芝離宮恩賜庭園	H23年度	渋谷区	311.00ha	20.60%	代々木公園、新宿御苑、明治神宮	H15年度
	地域	総数	区部	千代田区	港区	渋谷区	3区合計	全体割合																																													
	人口	13,222,760	9,002,488	48,839	209,641	209,619	468,099	1.6%																																													
	昼間人口	15,576,130		819,247	886,173	520,698	2,226,118	3.3%																																													
面積	2,188.67	622.99	11.64	20.34	15.11	47.09	0.7%																																														
地域	緑被地面積	緑被率	主な緑地	調査年度																																																	
千代田区	244.91ha	21.04%	皇居、北の丸公園、日比谷公園、靖国神社	H22年度																																																	
港区	451.85ha	21.78%	芝公園、有栖川公園、青山公園、旧芝離宮恩賜庭園	H23年度																																																	
渋谷区	311.00ha	20.60%	代々木公園、新宿御苑、明治神宮	H15年度																																																	
<p><b>■背景・目的</b></p> <p>東京都心部の民間活力による質の高い開発を促進する地域では、各プロジェクトの公開空地等で自主的に緑地が創出され、良好な景観形成や生物多様性に配慮した都市環境の保全に貢献する事例が増加している。一方、創出される緑地は、開発時期が異なる等の理由により、他事業により創出される緑地との連携や周辺の既存の緑地との調和が十分に図られない場合が多く、生態系ネットワークの構築が十分にできていない状況にある。そのため、生物多様性等に配慮した都市環境を形成するため、個々の緑地が生態系ネットワークの構成要素として十分に機能するよう、統一的に創出・管理できる仕組みづくりが課題となっている。</p> <p>そこで本調査は、東京都心部において、既存の緑地等の統一的な創出・管理による生態系ネットワークの構築を推進するため、民間開発等により創出された緑地等の実態を把握したうえで、生態系ネットワークに資する緑地のモニタリング調査を関係主体の協働で実施し、多様な主体の連携による広域的な緑地の創出・管理のための連携手法について検討を行うことを目的とする。</p>																																																					

調査内容	<p><b>(1) 都心部の開発事業周辺エリアにおける緑地環境の実態調査</b></p> <p>目的：公共及び民間の緑地の現況、管理状況、今後の整備方針や内容等の実態を含めた緑地環境に関する基礎的情報を把握し、公民相互の関連性等を踏まえネットワーク形成の課題を抽出した。</p> <p>方法：行政の指針・事業者の計画論の文言的整理、緑地資源の質的現況、配置面等の測地的整理</p> <p>対象：関係資料・図面収集、及び、ヒアリング：行政3区、民間事業者3社の6ヶ所</p> <p>【行政】緑化推進、都市政策、環境対策、建築指導、温暖化・生物多様性保全対策等の各担当</p> <p>【民間】開発プロジェクト、エリア開発、環境CSR推進、外構・造園設計の各部署</p>
	<p><b>(2) 生態系ネットワーク形成のためのモニタリング調査の検証</b></p> <p>目的・方法：生態系ネットワーク形成に資する緑地計画にあたっては、評価指標となる「目標(リファレンス)種」の設定、個別の緑地を連携させるためモニタリングの調査項目と方向、結果の共有が重要であり、(1)のヒアリング対象の行政・民間の実施状況を把握し、以下の3項目で検証を行った</p> <p>2-1 リファレンス種設定の現状と課題（『都市の生物多様性指標（素案）』との整合性検証</p> <p>2-2 ネットワーク計画に関する検証</p>

	<p>2-3 モニタリング結果の活用（データベースのオープン化）に関する検証</p> <p><b>(3) 官民連携・事業連携による生態系ネットワークに資する緑地の保全に向けた検討</b></p> <p>(1)(2)の調査の結果をもとに官民連携や隣接する区域・行政区を跨いで生態系ネットワークの構築方策について、公共・事業者等との検討会を2回程度実施し検討した。</p> <p>[官民連携による緑地の保全に向けた検討会] 第1回：H26/12/11, 第2回：H27/2/2</p>
調査結果	<p><b>(1) 都心部の開発事業周辺エリアにおける緑地環境の実態調査（緑地資源とネットワーク論の現況と課題）</b></p> <p><b>【行政側】</b>・行政毎の緑地のネットワーク計画論の相違。隣接行政との情報交換や協議が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者においては建物配置が重視され、緑のネットワーク形成において重要である公開空地等の配置が十部に考慮していない。地域生態系に配慮した緑化計画について指導ができていない。現在、民間事業者向けガイドラインを作成中の自治体もある。</li> <li>・維持管理の容易さからの緑化を生物多様性からの緑化への理解が困難 等</li> </ul> <p><b>【民間側】</b>・ネットワークの形成のベースとなる考え方や方法等、行政が先導的にとりまとめ提示すべき広域なモニタリング調査と上位計画が重要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・積極的取組み・成果が社会的認知・事業効果につながる評価制度などの仕組みづくり（金融機関・エンドユーザーを巻き込んだ不動産価値の形成）</li> </ul> <p><b>(2) 生態系ネットワーク形成のためのモニタリング調査の検証</b></p> <p>2-1 リファレンス種設定の現状と課題（『都市の生物多様性指標（素案）』との整合性検証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自然環境現況把握調査の実施状況「各主体実施のモニタリング調査54ヶ所50種類（鳥類）を整理→「都心において目標とするサトが見出し難い（残存自然地の喪失、都市環境圧の影響大、クライメートの変化）」「広域の生態系ネットワーク計画が未策定（計画主題、目標の設定が困難）」が判明</li> </ul> <p>2-2 ネットワーク計画に関する検証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 千代田、港の現況として2区のネットワーク計画論は、民間の再開発事業による公開空地の創出がネットワークの創出や補強の要因になりうる可能性を検証したうえで、ネットワーク計画における軸を類型化し、類型を個別に解析した。開発事業への指導として、タイプ毎の緑地の計画指導が重要。</li> <li>① A タイプ[骨格型] 都市公園等の公的施設緑地が軸の骨格を成している。骨格の隙間には民間施設の緑地や斜面林等の緑地が点在している。</li> <li>② B タイプ[補強型] 軸上には骨格となる公的に担保される緑地が乏しい。軸上の民間施設の緑地の整備や、斜面林等の緑地の担保がネットワーク実現の鍵になる。</li> <li>③ C タイプ[創出型] 2区の計画論には位置づけは無いが、都市公園等の公的施設緑地が軸基点に有る。軸上に、今後の再開発事業が多く計画され、ネットワーク創出の期待が大きい。</li> </ul> <p>2-3 モニタリング結果の活用（データベースのオープン化）に関する検証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現況では、調査方法や結果・データの連携がない。しかし、官民の調査に網羅性や補完性がある。</li> <li>→ 調査計画の協議連絡・調査地点、調査手法、調査時期の情報共有 ⇨ 調整協議会設立へ</li> <li>→ 調査結果の相互活用 ⇨ データベース・プラットフォームの構築 クラウド化へ</li> <li>→ 緑地評価の共有 ⇨ 生態系ネットワークの位置づけへのフィードバック</li> </ul> <p><b>(3) 官民連携・事業連携による生態系ネットワークに資する緑地の保全に向けた検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (1)(2)の提案を展開するための取組内容と役割を「行政」「事業者」「協議会プラットフォーム」で提案</li> <li>■ 地域特性を踏まえた生態系ネットワーク形成に資する緑化保全・創出計画の手引きのフレーム案を作成</li> </ul>
今後の取組	<p>本年度の実証調査及び検討の結果と検討会参加自治体・事業者との連携を踏まえ以下を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生態系ネットワーク形成に資する緑化保全・創出計画の手引きの作成。</li> <li>・ 目標を共有するための広域自治体が作成する「上位計画（ランドデザイン）」への反映</li> <li>・ 推進ツールとなる①協議会プラットフォームの構築検討②協働母体となる組織・人材ネットワークの構築検討</li> </ul>