

1. 自然再生事業の対象となる区域及びその内容

1.1 自然再生事業の対象となる範囲

- ・本自然再生事業の事業対象地区は、「野川第一調節池、第二調節池、野川（小金井新橋～二枚橋）」とする。
- ・しかし、自然再生を行うために必要となる資源（水）が事業対象地区だけでは十分確保できないことや自然環境の連続性を検討する必要があることから、事業対象地区に「関連する地区」を設けた。
- ・関連する地区：上記の対象地と関わりの深い、はけの森、武蔵野公園、及び過去に対象地区の水田へ給水していた湧水・用水路等

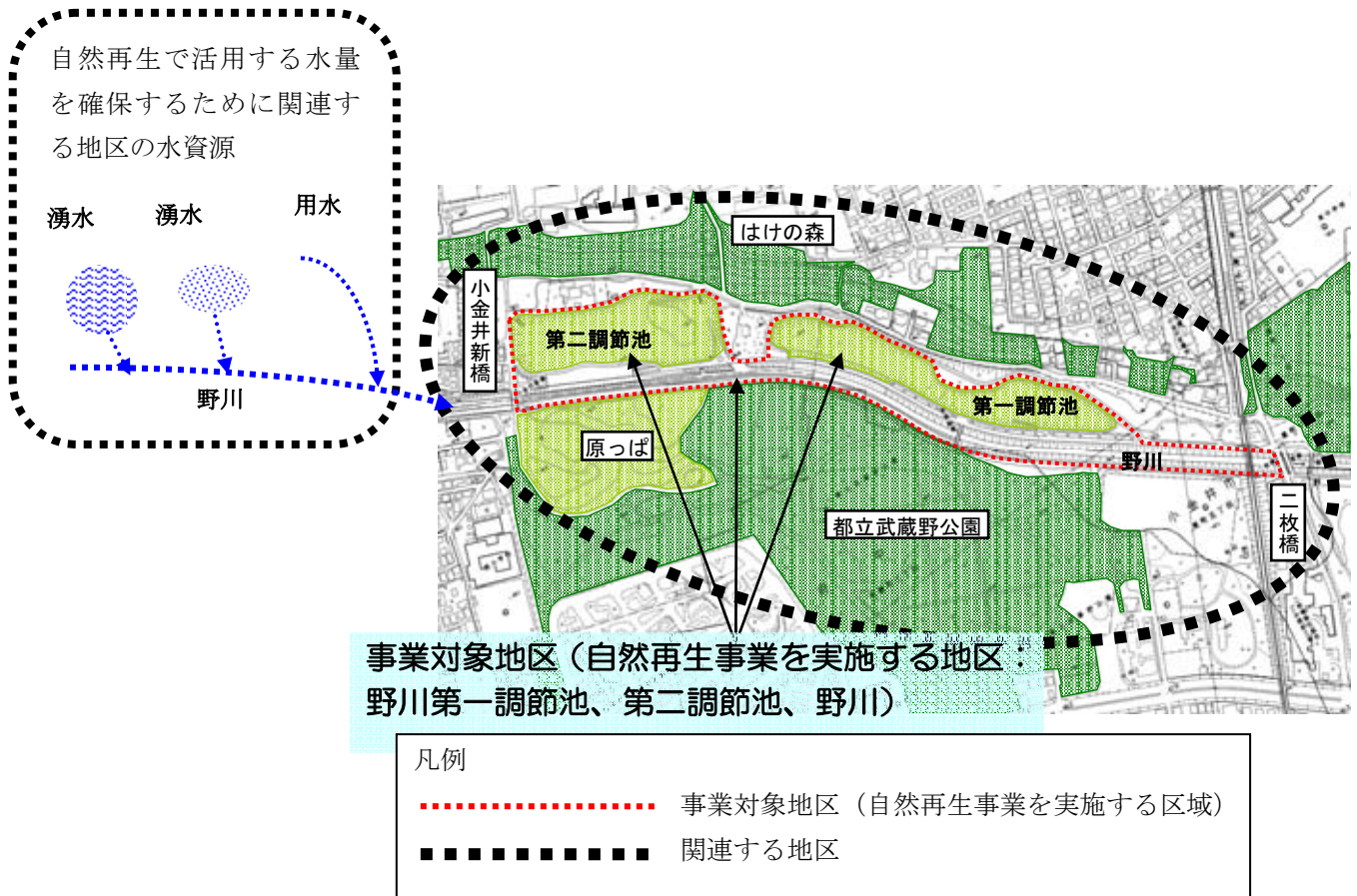


図-1.1 事業対象地区と関連する地区の位置

1.2 事業対象地区の自然環境及び周辺地域の自然環境との関係

(1) 周辺地域の自然環境との関係からみた本自然再生事業の意義・効果

野川第一・第二調節池のある事業対象地区（以下、対象地区）は、北側に国分寺崖線、南側に武蔵野公園、東側に野川公園を配し、さらに多磨霊園や国際基督教大学を含む広大な空間と豊かな緑に囲まれている。都市河川としては自然が残されている野川や、国分寺崖線からの湧水もあり、水と緑と土という環境が一体となって確保されており、都市化されたなかの数少ない貴重な自然環境である。

また、多摩丘陵あるいは多摩山地と都心部の中間に位置し、自然地と市街地を結ぶ位置にある。対象地区及びその周辺地域では、古くから農業が営まれ、雑木林を中心に水田・畑地・溜池・水路・草地などで構成される環境を有していた。そして、人為による適度な攪乱によって里地里山*1特有の環境が形成・維持され、多くの野生生物を育む地域となっていた。近年の環境省による調査では、レッドデータブック（RDB）記載種が多く出現する場所の約5割*2が里地里山であることがわかっている。

対象地区は広い空間と連続性を持った水辺・草地・樹林があり、それに対応して様々な生物が見られる、いわゆる武蔵野の里地里山の生態系が過去から改変を受けながらも残されている地域である。特に植物と昆虫の種類数が多く、ミクリやハグロトンボ、ホトケドジョウ等の希少な生物も生息している。

対象地区は、野川流域にあっても、市街地の中の身近な自然の拠点であり、また、希少な自然が残されている地域であるため、地域・流域の各々において、ビオトープ・ネットワーク上の重要な地区となっている。

対象地区付近の野川は周辺に湧水地点が複数箇所あり、さらに、川辺に近づき親しめるという特徴を有している。

その一方、対象地区の周辺地域では、身近な里地里山の自然が失われつつある。小金井市内の緑地率は減少しており、屋敷林、崖線林、農地の減少などが見られる（小金井市緑の基本計画）。都市化に伴う自然率の低下は湧水の減少や涸渇といった現象に関わりが深いと考えられている。また、野川では、渇水による瀬切れや、降雨時に合流式下水道から希釈された未処理の下水の流入など、河川環境を悪化させる要因もある。

以上のような希少で身近な自然を有している地域であるが、放置しておく、自然環境の過度の攪乱と衰退がもたらされると危惧されている。対象地区はビオトープ・ネットワーク上の重要な地区に位置しており、この地区で自然再生事業をおこなうことにより、広域的な生物多様性の向上に寄与できる可能性を秘めている。ここに対象地区において自然再生にとりくむ意義がある。

*1 「里地里山」については環境省により次のように定義づけされている。

『里地里山とは、都市域と原生的自然との中間に位置し、様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落をとりまく二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域概念である。一般的に、主に二次林を里山、それに農地等を含めた地域を里地と呼ぶ場合が多いが、言葉の定義は必ずしも確定しておらず、ここでは全てを含む概念として里地里山と呼ぶこととした。』（資料：<http://www.env.go.jp/nature/satoyama/chukan.html>）

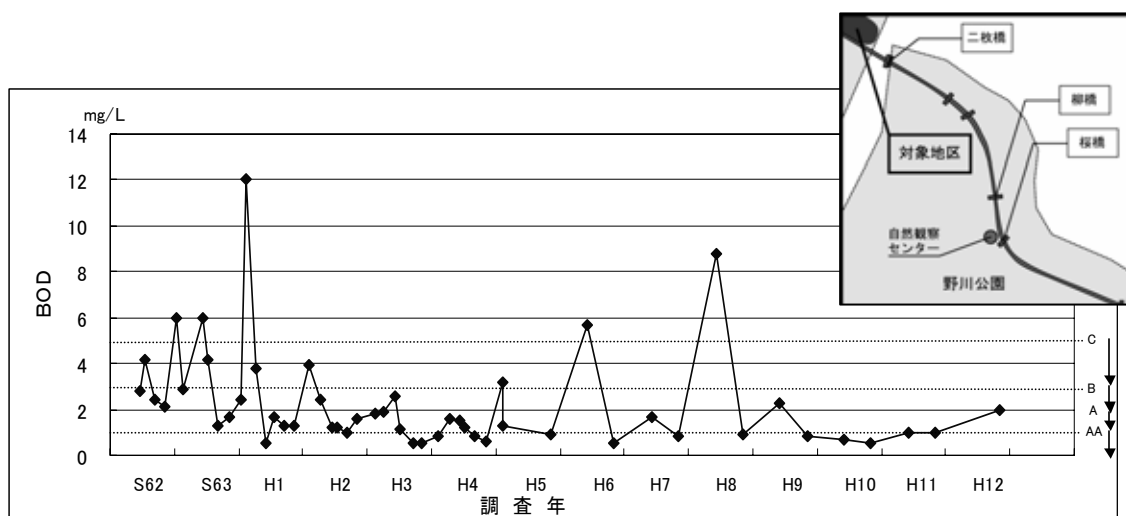
*2 生物多様性政策研究会、「生物多様性キーワード事典」2002年、中央法規出版による

(2) 野川（事業対象地区周辺）の水質

事業対象地区の隣接地、野川公園内の柳橋における水質の経年変化を図-1.2 に示す。

対象地区における近年の水質（BOD）の経年変化を見ると、環境基準のD類型（BODの場合 8 mg/l 以下）に対し、2.0 mg/l 以下で推移しており、環境基準を満たしている。

ほぼ全川においても、野川の水質は改善され、環境基準を満足する傾向にある。しかし、近年の流量の減少と相まって、雨天時の合流式下水道からの希釈汚水の流出が問題となっている。



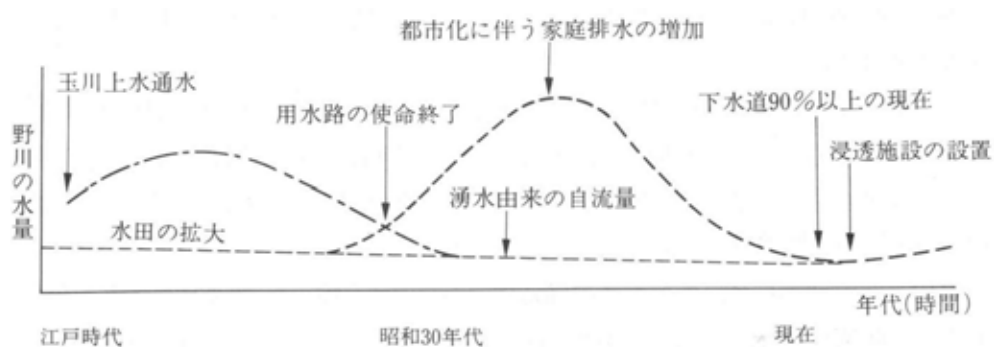
資料：東京都環境局「区市町村・水道局公共用衰期水質測定結果」

図-1.2 柳橋におけるBOD経年変化

(3) 野川の流況

－ 1) 事業対象地区周辺の流況

昭和 30 年代頃まで、この地域では砂川用水からの分水と湧水を活かして水田が営まれていた。その後水田が減少し、用水からの分水量も減少する。その一方、都市化に伴う家庭排水の流入により流量は増えるが、下水道整備に伴い流量は減少した。以上の野川の流量の定性的な変遷については図－1.3 のようにまとめられる。(図は定性的なイメージ図であるため、グラフ縦軸の水量はある地点の観測した値を反映したものではない。)



出典：土屋十圓「都市河川の総合親水計画」信山社サイテック、1999

図－1.3 野川の流量の定性的な変遷



瀬切れした野川（小金井新橋下流・平成18年2月撮影）

第二調節池上流部にある小金井新橋の流量は、表-1.1のとおりである。近年、降水量の多い夏季に多く、春季に少ない傾向にある。特に、近年は流量の減少により、川底が露出する『瀬切れ』が毎年のように見られる。

表-1.1 小金井新橋等における野川の流量

単位：m³/日

調査日 測定地点	年間の 推移	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成12年 小金井新橋	0～ 19,004	345	0	0	374	0	0	7,416	9,597	17,703	18,329	19,004	9,559
平成14年度 小金井新橋	—	—	—	430	—	—	—	—	—	18,708	—	—	—
第一調節池・ 放水口	—	—	—	475	—	—	—	—	—	19,188	—	—	—

注) 1ヶ月の内1日のある時間を選び測定した数値である。日流量に変換。

調査日：平成12年1月～12月、平成14年9月/平成15年3月

資料：東京都建設局資料

表-1.2 小金井新橋における野川の平均流量（参考）

単位：m³/日

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成8年	605	432	1,296	1,901	6,653	346	25,402	5,357	33,437	19,440	6,221	1,210
平成9年	691	432	2,678	7,258	5,875	13,565	9,850	15,466	33,091	10,022	3,283	1,728
平成10年	4,234	3,283	10,973	17,280	5,962	11,837	14,256	28,080	61,085	47,002	6,653	2,765
平成11年	1,555	1,296	1,814	14,947	16,243	7,430	41,213	50,112	23,587	10,368	6,480	1,728
平成12年	2,246	1,037	3,370	9,590	5,011	9,245	37,152	6,912	35,251	21,773	15,638	3,283
平成13年	3,542	1,642	2,333	1,296	5,789	12,787	3,370	14,515	39,485	50,026	30,067	3,974
平成14年	5,443	1,469	3,629	3,542	3,197	6,998	17,626	27,302	39,312	42,854	6,739	3,974
平成15年	2,938	1,901	5,875	5,530	6,826	8,640	11,405	45,792	21,254	17,280	16,416	16,762
平成16年	2,246	1,901	4,234	4,406	5,875	6,394	2,160	2,592	8,381	142,560	52,531	12,528
平均	2,611	1,488	4,022	7,306	6,826	8,582	18,048	21,792	32,765	40,147	16,003	5,328

注) 上記の測定値は毎日毎時間測定した数値を1ヶ月の日数で除したものである。日流量に変換。

資料：東京都建設局資料

－ 2) 事業対象地区周辺の湧水

事業対象地区に近い湧水としては、貫井神社、蒼浪泉園、T邸、小金井市立はけの森美術館、野川第二調節池側溝（涸渇するときがある）、野川第一調節池北側の湧水、ICU敷地内、湧き水広場、出山下湧水がある。この内、貫井神社、わき水広場、出山下湧水が比較的多いが、湧水量は、季節により変動が大きい。

事業対象地区より上流部の湧水については、冬季から春にかけて渇水する傾向にある。

表－1.3 事業対象地区及び周辺部の湧水量

単位：m³/日

湧水地点	年間の 推移	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
T邸	0～ 794	56	77	0	90	64	49	468	174	794	490	452	419
小金井市立 はけの森美術館	0～ 290	0	0	0	0	1	34	189	80	290	182	283	123
はげ下集水升(第 一調節池北側)*	—	—	—	13	—	—	—	—	—	51	—	—	—
第二調節池・ 放水口*	—	—	—	23	—	—	—	—	—	616	—	—	—
ひょうたん池	0～ 290	207	72	3	1	0	30	275	214	265	263	290	254
わき水広場	40～3,899	484	282	59	40	97	73	1,971	821	1,539	3,899	2,340	1,870
出山下（上流）	125～1,231	489	382	166	125	249	151	690	624	793	883	1,231	719

注) 1ヶ月の内1日のある時間を選び測定した数値である。日流量に変換。

調査日 無印 : 平成12年1月～12月

*印 : 平成14年9月/平成15年3月(太枠内)

資料：東京都建設局資料

(4) 事業対象地区の自然環境

事業対象地区では、崖線の樹林地、河川、都市公園が連続している。しかし、水際の連続性や河川と崖線等からの湧水の連続性が失われている。また、崖線の樹林地が宅地化により分断され、宅地造成等による工作物の設置により、景観的にも連続性が失われている。

また、野川の流量や湧水量の減少に伴って、事業対象地区では乾燥化が課題となっている。

第一調節池は、人の立ち入りが少ないことから草丈が高く、湿性の植物が見られる。平成13年度にビオトープ（どじょう池）が整備され、人々に親しまれているが、利用過多の状況から生物の生息環境としては不安定となっている。ビオトープに注ぐ少量の湧水がU字溝に流入しており、小規模な水域生態系がみられる。

第二調節池は、スポーツ利用等多くの人に利用されている状況から、植生も人為の影響を大きく受けている。また、水源がわずかであるため、乾燥化が進んでいる。

第一・第二調節池地先の野川は、水量の減少や濁水による瀬切れ、直線的で単調な河道、コンクリート等の人工的な構造物が多いことが生物の生息環境の面で課題となっている。特に、たびたび濁水が起これり水域生態系に大きな影響を及ぼしている。

ー 1) 植物

これまでに140科780種が確認されている。（平成14年度調査では103科356種）

第一調節池底部には空き地等にみられる草本類（カゼクサーチカラシバ群落・メリケンカルカヤ群落等）が広く分布し、周囲のU字溝に沿ってオギ群落が分布している。人の立ち入りが比較的少ないことから、草丈は高く、より湿性の立地である。

野川第一調節池のどじょう池ではミクリ、ヒメガマ、タマガヤツリ、ウキヤガラなどのほかに、ボタンウキクサ、ホテイアオイなども確認されている。

第二調節池底部にはカゼクサーチカラシバ群落、周囲の土手法面にメリケンカルカヤ群落やメヒシバーアキノエノコログサ群落が分布している。人の立ち入りや利用が多く、踏圧等、人為の影響が強い立地である。

野川の低水路はコンクリート三面張りの部分が多いが、土砂の堆積した部分にパッチ状植物群落が見られる。水域から水際に成立する草本類（ヨシ・ヒメガマ・オオイヌタデ等）や、高水敷や堤防に成立する草本類（オギ・セイバンモロコシ）がみられる。

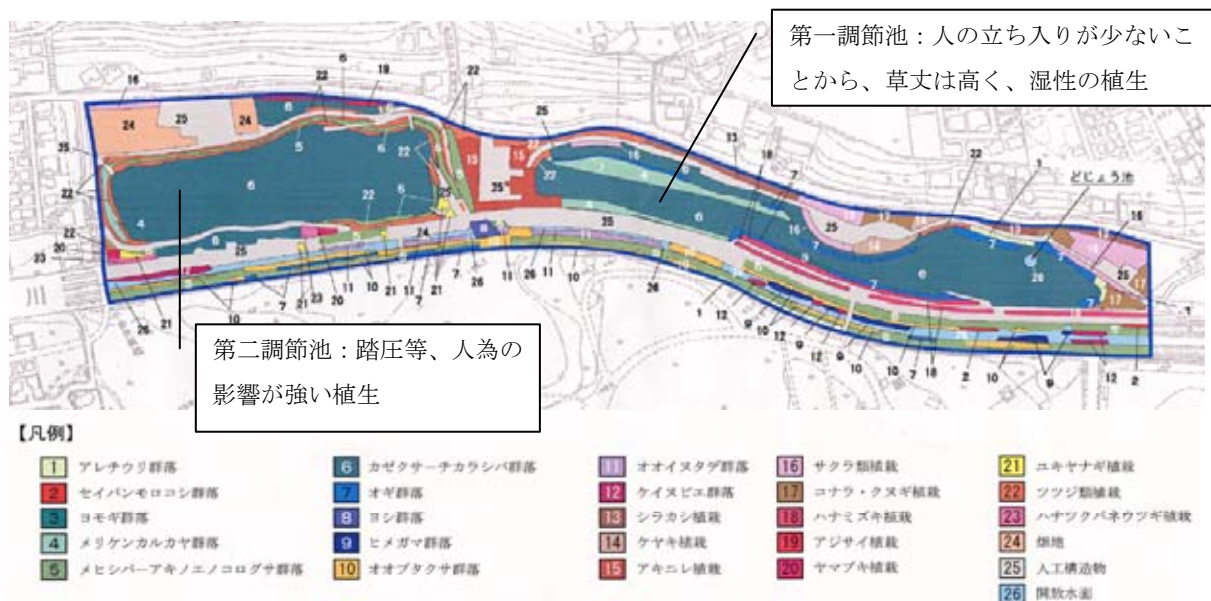


図-1.4 現存植生分布（平成14年度夏季調査）

ー 2) 水生動物

水生動物は野川以外に調節池内では、第一調節池のU字溝、どじょう池で生息している。底生動物についてみると、第一調節池側溝の上流部では、はけの崖線から湧水が流入しているため、きれいな水を好むカワニナ、オナシカワゲラ、サワガニ等が生息している。また、側溝上流部は生物の生息密度が事業対象地区で一番高い。これは、湧水の流入によって、比較的安定した環境が持続しているものと推定される。

どじょう池の底生動物は水生昆虫等の小動物が少ない。これは、ギンブナ、アメリカザリガニ等による食害や夏季の高水温の影響が考えられる。

野川本川では、サホコカゲロウ、ユスリカ科、コガタシマトビケラなどが生息している。これらはやや汚れた水質の指標となる生物種であり、野川の水質の現状を示している。

これまでに67科155種が確認されている。（平成14年度調査では、31科34種が確認された。）

第一調節池ではメダカ、モツゴ、タモロコなどの小型の魚類が生息しているが、メダカ等は移植されたものと考えられる。野川では、調節池内で見られた種類の他にコイ、ナマズ等の雑食、肉食性の大型魚が生息している。

これまでに15科39種の魚類が確認されている。（平成14年度調査では、4科9種が確認された。）

ー 3) 昆虫類

これまでに160科625種が確認されている。（平成14年度の調査では、95科219種が確認された。）

調査で確認された多くの種は、関東平野の平野部に広く分布し、草地・農耕地・都市近郊の緑地等でみられる種である。その中で、ハグロトンボ、クマスズムシ、ギンイチモンジセセリといった、特定種がみられた。

調節池周辺には草地性の昆虫（バッタ類等）が多いが、定期的な草刈りが行われているため、昆虫相に影響を及ぼしている可能性がある。

－ 4）鳥類

これまでに 39 科 111 種が確認されている。（平成 14 年度の調査では、26 科 49 種が確認された。）

調査で確認された鳥類は、主に人家や耕作地周辺に生息する種と、樹林性の小鳥類である。これらの大部分は、関東地方に広く分布する種であるが、イカル、アオゲラ、トラツグミ等、都内平野部では分布の限られる種も平成14年度の調査では確認され、また、特定種としては、トビ、ツミ、ハイタカ、ヒメアマツバメ、カワセミ、トラツグミ、コヨシキリ、サンコウチョウ、エナガが、調査区域外ではあるがオオタカがみられた。

また、野川ではカルガモなどの水鳥が生息している。

* 「特定種」の根拠となる資料

- ・「文化財保護法」(1950 法律第 214 号)に基づく国、東京都、市町村指定天然記念物
- ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック」(2002 環境省)の記載種
- ・「植物群落レッドデータブック」(1996 我が国における保護上重要な植物種及び植物群落研究委員会植物群落分科会)の指定植物群落
- ・「魚類のレッドリストの見直しについて」(1999、環境庁)の記載種
- ・「第2回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)報告書」(1983 環境庁)の指標種・特定種等
- ・「第2回自然環境保全調査(緑の国勢調査)特異植物群落調査報告書 日本の重要な植物群落 南関東版」(1980 環境庁)の指定植物群落
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1992 法律第 75 号)の国内稀少野生動植物種
- ・「第1回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)」(1976 環境庁)の関東地方の貴重な植物個体・主要野生動物
- ・「東京都の保護上重要な野生生物種」(1998 東京都環境保全局)の北多摩地域の指定種
- ・「自然公園法」(1957 法律 161 号)に基づく富士箱根伊豆国立公園の指定植物
- ・「第3回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)特異植物群落調査報告書(追加・追跡調査)日本の重要な植物群落Ⅱ 南関東版」(1988 環境庁)の指定植物群落