

- 11 長野県版レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～維管束植物編（平成 14 年、長野県）
- 12 信川の希少生物と絶滅危惧種（平成 9 年、長野県自然教育研究会）
- 13 国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－（昭和 57 年、環境庁）
- 14 長野県植物誌（平成 9 年、長野県植物誌編纂委員会）
- 15 河川水辺の国勢調査（平成 13 年、国土交通省）

注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

- ①「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物
- ②「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」（平成 4 年、法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- ④「長野県文化財保護条例」（昭和 50 年、長野県条例第 44 号）
県天：県指定天然記念物
- ⑤「長野県希少野生動植物保護条例」（平成 15 年、長野県条例第 32 号）
指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物
- ⑦「文化財保護条例」（大鹿村昭和 47 年条例第 21 号、松川町昭和 43 年条例第 18 号、豊丘村昭和 49 年条例第 17 号、喬木村昭和 45 年条例第 19 号、高森町昭和 44 年条例第 25 号、飯田市昭和 41 年条例第 33 号、阿智村昭和 42 年条例第 11 号、南木曾町昭和 51 年条例第 12 号）
○：市町村指定天然記念物
- ⑧「環境省第 4 次レッドリスト植物Ⅰ（維管束植物）及び植物Ⅱ（維管束植物以外）」（平成 24 年、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑨「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～維管束植物編」（平成 14 年、長野県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、RH：希少雑種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑪「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－」（昭和 57 年、環境庁）
指定：指定植物
- ⑬専門家の助言により選定した種
○：選定した種

15-1-2 蘚苔類

表 15-1-2 蘚苔類確認種一覧（文献調査）

No.	分類群	科名	種名	文献No.	重要な種選定基準											
					1	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑨	⑬			
1	蘚網	ミズゴケ	ミズゴケ属	○									CR+EN+VU			
2		キセルゴケ	クマノチョウジゴケ	○									CR+EN+VU			
3		キヌシツポゴケ	コバノキヌシツポゴケ	○										CR+EN+VU		
4			ヒナキヌシツポゴケ	○										CR+EN+VU		
5			ハナシキヌシツポゴケ	○							VU			CR+EN+VU		
6			サンカクキヌシツポゴケ	○										CR+EN+VU		
7			コキヌシツポゴケ	○								CR+EN		CR+EN+VU		
8			ノグチゴケ(スガダイラゴケ)	○								CR+EN		CR+EN+VU		
9			シツポゴケ	タカネセンボンゴケ	○										CR+EN+VU	
10			センボンゴケ	ハリロカイゴケ	○										CR+EN+VU	
11		イトヒキフタゴゴケ		○										CR+EN+VU		
12		ナガバハリイシバイゴケ		○								CR+EN		CR+EN+VU		
13		ハリイシバイゴケ		○										CR+EN+VU		
14		ミヤマコネジレゴケ		○								CR+EN		CR+EN+VU		
15		ヤリカツギ		シナノセンボンゴケ	○										CR+EN+VU	
16			ミヤマヤリカツギ	○							CR+EN		CR+EN+VU			
17		ギボウシゴケ	コスナゴケ	○										CR+EN+VU		
18			コボレバギボウシゴケ	○										CR+EN+VU		
19		ハリガネゴケ	カサゴケモドキ	○								VU		CR+EN+VU		
20		チョウチンゴケ	シノブチョウチンゴケ	○								VU		CR+EN+VU		
21		クサスギゴケ	ミヤマクサスギゴケ	○								VU		CR+EN+VU		
22		タマゴケ	クモマタマゴケ	○										CR+EN+VU		
23		タチヒダゴケ	イボタチヒダゴケ	○								CR+EN		CR+EN+VU		
24			イブキキンモウゴケ	○								VU		CR+EN+VU		
25		イトヒバゴケ	シライワスズゴケ	○								CR+EN		CR+EN+VU		
26		イタチゴケ	ツヤダシタカネイタチゴケ	○								CR+EN		CR+EN+VU		
27		アブラゴケ	オクヤマツガゴケ	○								CR+EN		CR+EN+VU		
28		シノブゴケ	ムチエダイトゴケ	○								VU		CR+EN+VU		
29		ツヤゴケ	ホソバツヤゴケ(タチミツヤゴケ)	○								VU		CR+EN+VU		
30		イワダレゴケ	オオシカゴケ	○								CR+EN		CR+EN+VU		
31		苔網	ヒシヤクゴケ	ムカシヒシヤクゴケ	○								VU		CR+EN+VU	
32			アリソンゴケ	ミヤマミズゼニゴケ	○									VU		CR+EN+VU
合計20科32種類				32	0	0	0	0	0	0	19		32	0		

注1. 分類、配列等は「日本の野生植物・コケ」（平成13年、岩月善之助編）に準拠した。

種名等は、「New Catalog of the Mosses of Japan」（平成16年、Iwatsuki, Z.）及び「Catalog of the Hepatics of Japan」（平成18年、Iwatsuki, Z. & Yamada, K.）に準拠した。

注2. 文献No. は以下のとおりである。

1 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」（平成17年、長野県）

注3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

① 「文化財保護法」（昭和25年、法律第214号）

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

② 「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」（平成4年、法律第75号）

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

④ 「長野県文化財保護条例」（昭和50年、長野県条例第44号）

県天：県指定天然記念物

⑤ 「長野県希少野生動植物保護条例」（平成15年、長野県条例第32号）

指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物

⑦ 「文化財保護条例」（大鹿村昭和47年条例第21号、松川町昭和43年条例第18号、豊丘村昭和49年条例第17号、喬木村昭和45年条例第19号、高森町昭和44年条例第25号、飯田市昭和41年条例第33号、阿智村昭和42年条例第11号、南木曾町昭和51年条例第12号）

○：市町村指定天然記念物

⑧ 「環境省第4次レッドリスト植物Ⅰ（維管束植物）及び植物Ⅱ（維管束植物以外）」（平成24年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、

VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑨ 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」（平成17年、長野県）

- EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、
VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、RH：希少雑種、
LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑬専門家の助言により選定した種
○：選定した種

15-1-3 地衣類

表 15-1-3 地衣類確認種一覧（文献調査）

No.	分類群	科名	種名	文献No.	重要な種選定基準										
					1	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑨	⑬		
1	子囊菌	ハナゴケ	ナナバケアカミゴケ	○									NT		
2		ウメノキゴケ	ホグロタテガミゴケ	○									NT		
3			ヨコワサルオガセ	○										NT	
4			ヒゲサルオガセ	○										NT	
5		ツメゴケ	フライツメゴケ	○										NT	
合計3科5種類				5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	

注1. 分類、配列等は原則として、「Outline of Ascomycota - 2007」(H. Thorsten Lumbsch, 2007. Myconet/outline vol. 13) に準拠した。

種名等は、「Checklist of Japanese lichens and allied fungi」(平成18年、S. Kurokawa&H. Kashiwadani, Nat. Sci. Mus. Monographs No.33) に準拠した。

注2. 文献No. は以下のとおりである。

1 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」(平成17年、長野県)

注3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

① 「文化財保護法」(昭和25年、法律第214号)

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

② 「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」(平成4年、法律第75号)

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

④ 「長野県文化財保護条例」(昭和50年、長野県条例第44号)

県天：県指定天然記念物

⑤ 「長野県希少野生動植物保護条例」(平成15年、長野県条例第32号)

指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物

⑦ 「文化財保護条例」(大鹿村昭和47年条例第21号、松川町昭和43年条例第18号、

豊丘村昭和49年条例第17号、喬木村昭和45年条例第19号、高森町昭和44年条例第25号、飯田市昭和41年条例第33号、阿智村昭和42年条例第11号、南木曾町昭和51年条例第12号)

○：市町村指定天然記念物

⑧ 「環境省第4次レッドリスト植物Ⅰ(維管束植物)及び植物Ⅱ(維管束植物以外)」(平成24年、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑨ 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」(平成17年、長野県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、RH：希少雑種、

LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑬ 専門家の助言により選定した種

○：選定した種

15-2 植物出現種リスト

15-2-1 植物

山岳トンネル、非常口（山岳部）、地表式又は掘割式、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地、工所用道路の工事及び存在に伴う影響の調査における植物確認種一覧を表 15-2-1 に示す。

表 15-2-1 (1) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i>	●	●	●	●	
2			スギラン	<i>Lycopodium cryptomerinum</i>	●	●	●	●	●
3			マンネンスギ	<i>Lycopodium obscurum</i>	●	●	●	●	
4			トウゲシバ	<i>Lycopodium serratum</i>	●	●	●	●	
5	イワヒバ	エゾヒメクラマゴケ	<i>Selaginella helvetica</i>	●	●	●	●		
6		クラマゴケ	<i>Selaginella remotifolia</i>	●	●	●	●		
7		ヒモカズラ	<i>Selaginella shakotanensis</i>	●	●	●	●		
8	トクサ	イワヒバ	<i>Selaginella tamariscina</i>	●	●	●	●		
9		スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●	●	●	●		
10		トクサ	<i>Equisetum hyemale</i>	●	●	●	●		
11		イヌスギナ	<i>Equisetum palustre</i>	●	●	●	●		
12	ハナヤスリ	イヌドクサ	<i>Equisetum ramosissimum</i>	●	●	●	●		
13		オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i>	●	●	●	●	●	
14		ヤマハナワラビ	<i>Botrychium multifidum</i>				●		
15		アカハナワラビ	<i>Botrychium nipponicum</i>	●			●		
16		ナガホノナツノハナワラビ	<i>Botrychium strictum</i>				●		
17		フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>	●	●	●	●		
18	ゼンマイ	ナツノハナワラビ	<i>Botrychium virginianum</i>			●	●		
19		ヤマドリゼンマイ	<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>fokiensis</i>			●	●		
20		ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	●	●	●	●		
21	キジノオシダ	ヤシヤゼンマイ	<i>Osmunda lancea</i>	●	●	●	●		
22		キジノオシダ	<i>Plagiogyria japonica</i>	●	●	●	●		
23	ウラボシ	ウラボシ	<i>Gleichenia japonica</i>			●	●		
24	フサシダ	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i>			●	●		
25		ウチウゴケ	<i>Gonocormus minutus</i>			●	●		
26		コウヤコケシノブ	<i>Hymenophyllum barbatum</i>	●	●	●	●		
27		ヒメコケシノブ	<i>Mecodium coreanum</i>	●	●	●	●		
28		ホソバコケシノブ	<i>Mecodium polyanthos</i>	●	●	●	●		
29		コケシノブ	<i>Mecodium wrightii</i>	●	●	●	●		
30	コバノイシカグマ	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	●	●	●	●		
31		コバノイシカグマ	<i>Dennstaedtia scabra</i>			●	●		
32		オウレンシダ	<i>Dennstaedtia wilfordii</i>	●	●	●	●		
33		イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>		●	●	●		
34	ワラビ	ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	●	●	●	●		
35		フジシダ	<i>Ptilopteris maximowiczii</i>	●	●	●	●		
36	シノブ	シノブ	<i>Davallia mariesii</i>			●	●		
37	ミスワラビ	ハコネシダ	<i>Adiantum monochlamys</i>	●	●	●	●		
38		クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	●	●	●	●		
39		イワガネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i>	●	●	●	●		
40		イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>	●	●	●	●		
41	イノモトソウ	タチシノブ	<i>Onychium japonicum</i>		●	●	●		
42		オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>	●	●	●	●		
43		イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	●	●	●	●		
44	チャセンシダ	ヒメイトラノオ	<i>Asplenium capillipes</i>		●	●	●		
45		トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	●	●	●	●		
46		クモノスシダ	<i>Asplenium ruprechtii</i>	●	●	●	●		
47		イチウシダ	<i>Asplenium ruta-muraria</i>		●	●	●	●	
48		コバノヒノキシダ	<i>Asplenium sarelii</i>	●	●	●	●		
49		コタニワタリ	<i>Asplenium scolopendrium</i>	●					
50		チャセンシダ	<i>Asplenium trichomanes</i>	●	●	●	●		
51	シシガシラ	イワトラノオ	<i>Asplenium varians</i>	●	●	●	●		
52		シシガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>	●	●	●	●		
53		シノブカグマ	<i>Arachniodes mutica</i>	●	●	●	●		
54		リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	●	●	●	●		
55		キヨスミヒメワラビ	<i>Ctenitis maximowicziana</i>		●	●	●	●	
56		ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	●	●	●	●		
57		ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicola</i>	●	●	●	●		
58		イワヘゴ	<i>Dryopteris atrata</i>	●				●	
59		シラネワラビ	<i>Dryopteris austriaca</i>		●		●		
60		サイゴクベニシダ	<i>Dryopteris championii</i>			●	●		
61		ミサキカグマ	<i>Dryopteris chinensis</i>	●	●	●	●		
62		オンシダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	●	●	●	●		
63	オオクジャクシダ	<i>Dryopteris dickinsii</i>		●	●	●			
64	ベニシダ	ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	●	●	●	●		
65		トウゴクシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i> var. <i>dilatata</i>	●	●	●	●		
66		マルバベニシダ	<i>Dryopteris fuscipes</i>			●	●		
67		オオベニシダ	<i>Dryopteris hondoensis</i>		●	●	●		
68		クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	●	●	●	●		
69		ミヤマクマワラビ	<i>Dryopteris polylepis</i>	●	●	●	●		
70		ミヤマイタチシダ	<i>Dryopteris sabaei</i>	●	●	●	●		
71		オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	●	●	●	●		
72		オオイタチシダ	<i>Dryopteris varia</i> var. <i>hikonensis</i>		●	●	●		
73		ヒメイタチシダ	<i>Dryopteris varia</i> var. <i>sacrosancta</i>	●	●	●	●		
74	イワイタチシダ	<i>Dryopteris varia</i> var. <i>saxifraga</i>	●	●	●	●			
75	ヤマイタチシダ	<i>Dryopteris varia</i> var. <i>setosa</i>	●	●	●	●			

表 15-2-1 (2) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
76	シダ植物	オシダ	ホソバナライシダ	<i>Leptorumohra miqueliana</i>		●	●	●	
77			ナンゴクナライシダ	<i>Leptorumohra miqueliana</i> ssp. <i>fimbriata</i> var. <i>narawensis</i>	●	●	●	●	
78			ツルデンダ	<i>Polystichum craspedosorum</i>	●	●	●	●	
79			チャボイノデ	<i>Polystichum igaense</i>		●			●
80			アイアスカイノデ	<i>Polystichum longifrons</i>		●	●	●	
81			ツヤナシイノデ	<i>Polystichum ovato-paleaceum</i>	●	●	●	●	
82			イワシロイノデ	<i>Polystichum ovato-paleaceum</i> var. <i>coraiense</i>		●	●	●	
83			イノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>	●	●	●	●	
84			サイゴクイノデ	<i>Polystichum pseudo-makinoi</i>		●	●	●	
85			サカゲイノデ	<i>Polystichum retroso-paleaceum</i>	●	●	●	●	
86	イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>	●	●	●	●			
87	ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>	●	●	●	●			
88	ヒメシダ	ミヤマワラビ	<i>Phegopteris connectilis</i>		●	●	●		
89		ゲジゲジシダ	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i>	●	●	●	●		
90		ミゾシダ	<i>Stegogramma pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>		●	●	●		
91		ハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>		●	●	●		
92		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>		●	●	●		
93		イワハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i> var. <i>formosa</i>		●	●	●		
94		ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>		●	●	●		
95		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>		●	●	●		
96		ヒメワラビ	<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>		●	●	●		
97		ミドリヒメワラビ	<i>Thelypteris viridifrons</i>		●	●	●		
98	メシダ	ウスヒメワラビ	<i>Acystopteris japonica</i>		●	●	●		
99		カラクサイヌワラビ	<i>Athyrium clivicola</i>		●	●	●		
100		ホソバヌワラビ	<i>Athyrium iseanum</i>		●	●	●		
101		ヌリワラビ	<i>Athyrium mesosorum</i>		●	●	●		
102		イヌワラビ	<i>Athyrium niponicum</i>		●	●	●		
103		ヤマイヌワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>		●	●	●		
104		ヒロハイヌワラビ	<i>Athyrium wardii</i>		●	●	●		
105		ヘビノゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>		●	●	●		
106		シケチシダ	<i>Cornopteris decurrenti-alata</i>		●	●	●		
107		ホソバシケシダ	<i>Deparia conillii</i>		●	●	●		
108	シケシダ	<i>Deparia japonica</i>		●	●	●			
109	オオヒメワラビ	<i>Deparia okuboana</i>		●	●	●			
110	ミヤマシケシダ	<i>Deparia pycnosora</i>		●	●	●			
111	ハクモウイノデ	<i>Deparia pycnosora</i> var. <i>allosquamata</i>		●	●	●			
112	キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>		●	●	●			
113	ウサギシダ	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		●	●	●			
114	エビラシダ	<i>Gymnocarpium oyamense</i>		●	●	●			
115	イワウサギシダ	<i>Gymnocarpium robertianum</i>		●	●	●			
116	イヌガシノク	<i>Matteuccia orientalis</i>		●	●	●			
117	クサソテツ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>		●	●	●			
118	コウヤワラビ	<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>		●	●	●			
119	フクロシダ	<i>Woodsia manchuriensis</i>	●	●	●	●			
120	イワデンダ	<i>Woodsia polystichoides</i>	●	●	●	●			
121	ウラボシ	ミツデウラボシ	<i>Crypsinus hastatus</i>	●	●	●	●		
122		クラガリシダ	<i>Dryotaenium miyoshianum</i>		●	●	●	●	
123		ホテイシダ	<i>Lepisorus annuifrons</i>		●	●	●		
124		ヒメキシノブ	<i>Lepisorus onoei</i>	●	●	●	●		
125		ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	●	●	●	●		
126		ナガオノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i> var. <i>angustus</i>		●	●	●		
127		ミヤマノキシノブ	<i>Lepisorus ussuriensis</i> var. <i>distans</i>		●	●	●		
128		ヒメサザラン	<i>Loxogramme granmitoides</i>		●	●	●		
129		オシヤグジシダ	<i>Polypodium fauriei</i>	●	●	●	●		
130		ビロードシダ	<i>Pyrrosia linearifolia</i>	●	●	●	●		
131	イワオモダカ	<i>Pyrrosia tricuspidata</i>	●	●	●	●	●		
132	ヒメウラボシ	オオクボシダ	<i>Xiphopteris okuboii</i>		●	●	●	●	
133	裸子植物	イチヨウ	<i>Ginkgo biloba</i>	●	●	●	●		
134		マツ	モミ	<i>Abies firma</i>	●	●	●	●	
135			ウラジロモミ	<i>Abies homolepis</i>	●	●	●	●	
136			カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>	●	●	●	●	
137			トウヒ	<i>Picea jezoensis</i> var. <i>hondoensis</i>	●	●	●	●	
138			ヒメバラモミ	<i>Picea maximowiczii</i>		●	●	●	●
139			ハラモミ	<i>Picea polita</i>		●	●	●	
140			アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	●	●	●	●	
141			チョウセンゴヨウ	<i>Pinus koraiensis</i>		●	●	●	
142			ヒメコマツ	<i>Pinus parviflora</i>	●	●	●	●	
143	ツガ		<i>Tsuga sieboldii</i>	●	●	●	●		
144	スギ	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	●	●	●	●		
145		コウヤマキ	<i>Sciadopitys verticillata</i>	●	●	●	●		
146	ヒノキ	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	●	●	●	●		
147		サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	●	●	●	●		
148		ネズ	<i>Juniperus rigida</i>	●	●	●	●		
149		アスナロ	<i>Thuopsis dolabrata</i>	●	●	●	●		
150	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	●	●	●	●			
151	イチイ	イチイ	<i>Taxus cuspidata</i>	●	●	●	●		
152		カヤ	<i>Torreya nucifera</i>	●	●	●	●		
153		離弁花類	クルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>	●	●	●	●	
154			サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>	●	●	●	●	
155	ヤナギ		ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i>		●	●	●	
156			ヤマネコヤナギ	<i>Salix bakko</i>		●	●	●	
157			アカメヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>		●	●	●	
158			カワヤナギ	<i>Salix gilgiana</i>		●	●	●	
159			ネコヤナギ	<i>Salix gracilistyla</i>		●	●	●	
160			イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	●	●	●	●	
161			シバヤナギ	<i>Salix japonica</i>		●	●	●	
162			オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i>		●	●	●	
163		コゴメヤナギ	<i>Salix serissaefolia</i>		●	●	●		

表 15-2-1 (3) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種		
					早春季	春季	夏季	秋季			
164	離弁花類	ヤナギ	タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>		●	●	●			
165			キツネヤナギ	<i>Salix vulpina</i>					●		
166		カバノキ	オオバヤナギ	<i>Toisusu urbaniana</i>					●		
167			ヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i>		●	●	●	●		
168			ミヤマヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i> var. <i>hirtella</i>			●	●	●		
169			ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>			●	●	●		
170			タニガワハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i> var. <i>microphylla</i>			●	●	●		
171			ヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i> var. <i>sibirica</i>			●	●	●		
172			ヒメヤシヤブシ	<i>Alnus pendula</i>						●	
173			カワラハンノキ	<i>Alnus serrulata</i> oides						●	●
174			サクラバハンノキ	<i>Alnus trabeculosa</i>				●	●	●	●
175			ミズメ	<i>Betula grossa</i>			●	●	●	●	
176			ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i>				●	●	●	
177			シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●	●	●	
178			オノオレカンバ	<i>Betula schmidtii</i>			●	●	●	●	
179			サワシバ	<i>Carpinus cordata</i>			●	●	●	●	
180			クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>		●	●	●	●	●	
181			アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>		●	●	●	●	●	
182			イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>		●	●	●	●	●	
183			ハシバミ	<i>Corylus heterophylla</i> var. <i>thunbergii</i>			●	●	●	●	
184		ツノハシバミ	<i>Corylus sieboldiana</i>		●	●	●	●	●		
185		アサダ	<i>Ostrya japonica</i>			●	●	●	●		
186		ブナ	クリ	<i>Castanea crenata</i>		●	●	●	●		
187			ブナ	<i>Fagus crenata</i>		●	●	●	●		
188			イヌブナ	<i>Fagus japonica</i>		●	●	●	●		
189	クヌギ		<i>Quercus acutissima</i>		●	●	●	●			
190	カンシ		<i>Quercus dentata</i>			●	●	●			
191	アラカシ		<i>Quercus glauca</i>		●	●	●	●			
192	ミズナラ		<i>Quercus mongolica</i> ssp. <i>crispula</i>		●	●	●	●			
193	シラカシ		<i>Quercus myrsinaefolia</i>		●	●	●	●			
194	コナラ		<i>Quercus serrata</i>		●	●	●	●			
195	アベマキ		<i>Quercus variabilis</i>		●	●	●	●			
196	ニレ		エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>		●	●	●	●		
197		エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●	●			
198		ハルニレ	<i>Ulmus japonica</i>					●			
199		オヒョウ	<i>Ulmus laciniata</i>			●	●	●			
200	クワ	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>		●	●	●	●			
201		ヒメコウゾ	<i>Broussonetia kazinoki</i>			●	●	●			
202		カシノキ	<i>Broussonetia papyrifera</i>					●			
203		クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>				●	●			
204		カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>		●	●	●	●			
205		カラハナソウ	<i>Humulus lupulus</i> var. <i>cordifolius</i>		●	●	●	●			
206		マダウ	<i>Morus alba</i>			●	●	●			
207		ヤマダウ	<i>Morus australis</i>			●	●	●			
208	イラクサ	クサコアカソ	<i>Boehmeria gracilis</i>			●	●	●			
209		ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>			●	●	●			
210		クサマオ	<i>Boehmeria nivea</i> ssp. <i>nippononivea</i>			●	●	●			
211		メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>			●	●	●			
212		ナガバヤブマオ	<i>Boehmeria sieboldiana</i>				●	●			
213		コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i>			●	●	●			
214		アカソ	<i>Boehmeria sylvestris</i>			●	●	●			
215		トキホコリ	<i>Elatostema densiflorum</i>					●	●		
216		ヤマトキホコリ	<i>Elatostema laetevirens</i>			●	●	●	●		
217		ヒメウワバミソウ	<i>Elatostema umbellatum</i>					●	●		
218		ウワバミソウ	<i>Elatostema umbellatum</i> var. <i>majus</i>		●	●	●	●	●		
219		ムカゴイラクサ	<i>Laportea bulbifera</i>			●	●	●	●		
220		ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>				●	●	●		
221		ヤマミズ	<i>Pilea japonica</i>				●	●	●		
222	アオミズ	<i>Pilea pumila</i>			●	●	●	●			
223	コバノイラクサ	<i>Urtica laetevirens</i>				●	●	●			
224	イラクサ	<i>Urtica thunbergiana</i>			●	●	●	●			
225	ビヤクダン	ツクバネ	<i>Buckleya lanceolata</i>				●	●			
226		カナビキソウ	<i>Thesium chinense</i>		●	●	●	●			
227	ヤドリギ	ホザキヤドリギ	<i>Hyphear tanakae</i>		●	●	●	●			
228		マツグミ	<i>Taxillus kaempferi</i>		●	●	●	●	●		
229		ヤドリギ	<i>Viscum album</i> ssp. <i>coloratum</i>		●						
230	タデ	ミスヒキ	<i>Antenoron filiforme</i>			●	●	●			
231		シンミスヒキ	<i>Antenoron neo-filiforme</i>			●	●	●			
232		シヤクチリソバ	<i>Fagopyrum cymosum</i>					●			
233		ソバカズラ	<i>Fallopia convolvulus</i>					●			
234		オオツルイタドリ	<i>Fallopia dentato-alata</i>				●	●			
235		ミヤマタニソバ	<i>Persicaria debilis</i>			●	●	●			
236		ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>				●	●	●		
237		オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>			●	●	●	●		
238		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>			●	●	●	●		
239		タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>				●	●	●		
240		ヤノネグサ	<i>Persicaria nipponensis</i>				●	●	●		
241		イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>			●	●	●	●		
242		ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i>				●	●	●		
243		ママコシリヌグイ	<i>Persicaria senticosa</i>			●	●	●	●		
244		アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sieboldii</i>				●	●	●		
245		ミソソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>			●	●	●	●		
246	ヤマミソソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>oreophila</i>					●	●			
247	ネバリタデ	<i>Persicaria viscofera</i>					●	●			
248	ハイミチヤナギ	<i>Polygonum arenastrum</i>					●	●			
249	ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i>			●	●	●	●			
250	イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>		●	●	●	●	●			
251		スイバ	<i>Rumex acetosa</i>		●	●	●	●			

表 15-2-1(4) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春	春季	夏季	秋季	
252	離弁花類	タデ	ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i>	●	●	●	●	
253			アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>		●	●	●	
254			ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>		●	●	●	
255			ギシギシ	<i>Rumex japonicus</i>	●	●	●	●	
256			エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	●	●	●	●	
257			ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		●	●	●
258	ザクロソウ	ザクロソウ	<i>Mollugo pentaphylla</i>			●	●		
259		クルマバザクロソウ	<i>Mollugo verticillata</i>			●	●		
260	ハマミズナ	マツバギク	<i>Lampranthus spectabilis</i>			●	●		
261	スベリヒユ	マツバボタン	<i>Portulaca grandiflora</i>	●	●	●	●		
262		スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>		●	●	●		
263		ハゼラン	<i>Talinum crassifolium</i>		●	●	●		
264	ナデシコ	ノミノツツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	●	●	●	●		
265		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	●	●	●	●		
266		ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	●	●	●	●		
267		ナンバンハコベ	<i>Cucubalus baccifer</i> var. <i>japonicus</i>		●	●	●		
268		シナノナデシコ	<i>Dianthus shinanensis</i> var. <i>shinanensis</i>			●	●		
269		カワラナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>			●	●		
270		フシグロセンノウ	<i>Lychnis miqueliana</i>			●	●		
271		オオヤマフスマ	<i>Moehringia lateriflora</i>		●	●	●		
272		コモチナデシコ	<i>Petrorhagia prolifera</i>		●	●	●		
273		ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>	●	●	●	●		
274		サボンソウ	<i>Saponaria officinalis</i>		●	●	●		
275		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>	●	●	●	●		
276		フシグロ	<i>Silene firma</i>			●	●		
277		オオビランジ	<i>Silene keiskei</i>			●	●	●	
278		ノミノフスマ	<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>	●	●	●	●		
279	ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	●	●	●	●			
280	コハコベ	<i>Stellaria media</i>	●	●	●	●			
281	オオヤマハコベ	<i>Stellaria monosperma</i> var. <i>japonica</i>			●	●			
282	ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>		●	●	●			
283	ミヤマハコベ	<i>Stellaria sessiliflora</i>		●	●	●			
284	アカザ	シロザ	<i>Chenopodium album</i>		●	●	●		
285		アカザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>		●	●	●		
286		ケアリタソウ	<i>Chenopodium ambrosioides</i> var. <i>pubescens</i>		●	●	●		
287		コアカザ	<i>Chenopodium ficifolium</i>			●	●		
288		ゴウシュウアリタソウ	<i>Chenopodium pumilio</i>		●	●	●		
289		ホンバアカザ	<i>Chenopodium stenophyllum</i>			●	●		
290	カワラアカザ	<i>Chenopodium virgatum</i>			●	●			
291	ヒユ	ヒカゲイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●		
292		ヒナタイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>		●	●	●		
293		イヌビユ	<i>Amaranthus lividus</i>			●	●		
294		ホンアオゲイトウ	<i>Amaranthus patulus</i>			●	●		
295		ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</i>			●	●		
296	モクレン	ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>	●	●	●	●		
297		コブシ	<i>Magnolia praecoccissima</i>	●	●	●	●		
298		タムシバ	<i>Magnolia salicifolia</i>		●	●	●		
299	マツブサ	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>			●	●	●	
300		マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>		●	●	●		
301	シキミ	シキミ	<i>Illicium anisatum</i>	●	●	●	●		
302	クスノキ	カナクギノキ	<i>Lindera erythrocarpa</i>		●	●	●		
303		ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>	●	●	●	●		
304		ダンコウバイ	<i>Lindera obtusiloba</i>	●	●	●	●		
305		ウスゲクロモジ	<i>Lindera sericea</i> var. <i>glabrata</i>		●	●	●		
306		クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>	●	●	●	●		
307		アブラチャン	<i>Parabenzoin praecox</i>	●	●	●	●		
308		シロモジ	<i>Parabenzoin trilobum</i>	●	●	●	●		
309		ヤマグルマ	ヤマグルマ	<i>Trochodendron aralioides</i>	●	●	●	●	
310		フサザクラ	フサザクラ	<i>Euptelea polyandra</i>	●	●	●	●	
311		カツラ	カツラ	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	●	●	●	●	
312	キンボウゲ	ツクハトリカブト	<i>Aconitum japonicum</i> ssp. <i>maritimum</i>			●	●		
313		ルイヨウシヨウマ	<i>Actaea asiatica</i>			●	●		
314		フクジュソウ	<i>Adonis ramosa</i>	●				●	
315		ヒメウス	<i>Aquilegia adoxoides</i>		●				
316		ヤマオダマキ	<i>Aquilegia buergeriana</i>		●	●			
317		キバナノヤマオダマキ	<i>Aquilegia buergeriana</i> f. <i>flavescens</i>			●			
318		オオバシヨウマ	<i>Cimicifuga acerina</i>		●	●			
319		イチリンソウ	<i>Anemone nikoensis</i>	●					
320		イヌシヨウマ	<i>Cimicifuga japonica</i>		●	●			
321		サラシナシヨウマ	<i>Cimicifuga simplex</i>		●	●	●		
322		ポタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>	●	●	●	●		
323		コポタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>bitermata</i>		●	●	●		
324		ハンショウヅル	<i>Clematis japonica</i>	●	●	●	●		
325		クサボタン	<i>Clematis stans</i>		●	●	●		
326		センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	●		●	●		
327	セリバオウレン	<i>Coptis japonica</i> var. <i>dissecta</i>	●						
328	コセリバオウレン	<i>Coptis japonica</i> var. <i>major</i>	●	●					
329	ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>	●	●	●	●			
330	ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>		●	●	●			
331	キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>		●	●	●			
332	ヤマキツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i> var. <i>quelpaertensis</i>		●	●	●			
333	アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>		●	●	●			
334	オオカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>stipellatum</i>		●	●	●			
335	メギ	メギ	<i>Berberis thunbergii</i>	●	●	●	●		
336		イカリソウ	<i>Epimedium grandiflorum</i> var. <i>thunbergianum</i>		●	●	●		
337		キバナイカリソウ	<i>Epimedium koreanum</i>		●	●	●		
338		ヒイラギナンテン	<i>Mahonia japonica</i>	●	●	●	●		
339		ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	●	●	●	●		

表 15-2-1 (5) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
340	離弁花類	アケビ	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	●	●	●	●		
341			ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>	●	●	●	●		
342			ゴヨウアケビ	<i>Akebia x pentaphylla</i>			●	●		
343			アオツツラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>	●	●	●	●		
344	ツツラフジ		コウモリカズラ	<i>Menispermum dauricum</i>		●	●	●		
345			ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●	●	●		
346	センリョウ		ヒトリシズカ	<i>Chloranthus japonicus</i>		●	●	●		
347			フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>		●	●	●		
348	ウマノスズクサ		ウスバサイシン	<i>Asiasarum sieboldii</i>		●				
349			ヒメカンアオイ	<i>Heterotropa takaoui</i>		●	●	●	●	
350	ボタン		ヤマシャクヤクの種類	<i>Paeonia</i> sp.		●	●	●	●	
351	マタタビ		サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>		●	●	●		
352			オニマタタビ	<i>Actinidia chinensis</i>		●	●	●		
353			ミヤママタタビ	<i>Actinidia kolomikta</i>		●				
354			マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>		●	●	●	●	
355	ツバキ		ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●	●	●		
356			サカキ	<i>Cleyera japonica</i>	●	●	●	●		
357			ナツツバキ	<i>Stewartia pseudo-camellia</i>			●	●	●	
358			チャノキ	<i>Thea sinensis</i>	●	●	●	●		
359	オトギリソウ		トモエソウ	<i>Hypericum ascyron</i>			●			
360			オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>		●	●	●		
361			ミヤコオトギリ	<i>Hypericum kinashianum</i>			●	●		
362			コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>	●		●	●		
363			サワオトギリ	<i>Hypericum pseudopetiolatum</i>			●			
364			ミズオトギリ	<i>Triadenum japonicum</i>			●	●		
365	モウセンゴケ		モウセンゴケ	<i>Drosera rotundifolia</i>			●			
366	ケシ		クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>	●	●	●	●		
367			ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>	●	●	●	●		
368			フウロケマン	<i>Corydalis pallida</i>		●	●			
369			ミヤマキケマン	<i>Corydalis pallida</i> var. <i>tenuis</i>	●	●				
370			ナガミノツルキケマン	<i>Corydalis raddeana</i>			●	●	●	●
371			タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>	●	●	●	●		
372			ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>		●				
373			アブラナ		ハタザオ	<i>Arabis glabra</i>		●		
374					ヤマハタザオ	<i>Arabis hirsuta</i>		●	●	
375					ミヤマハタザオ	<i>Arabis lyrata</i> var. <i>kamtschatica</i>		●		
376			ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>	●	●				
377			セイヨウカラシナ	<i>Brassica juncea</i>	●					
378			セイヨウアブラナ	<i>Brassica napus</i>	●	●				
379			ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	●		●	●		
380			ヒロハコンロンソウ	<i>Cardamine appendiculata</i>		●	●	●		
381			タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i>	●	●	●	●		
382			ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>	●	●	●			
383			ジャニンジン	<i>Cardamine impatiens</i>	●	●	●			
384			オオバタネツケバナ	<i>Cardamine regaliana</i>	●	●	●			
385			マルハコンロンソウ	<i>Cardamine tanakae</i>		●	●			
386			イヌナズナ	<i>Draba nemorosa</i>	●	●		●		
387			クモナズナ	<i>Draba nipponica</i>		●	●	●		
388			ワサビ	<i>Eutrema japonica</i>	●	●	●	●		
389			ユリワサビ	<i>Eutrema tenuis</i>		●				
390			マメゲンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>		●	●	●		
391			オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>	●	●	●	●		
392			ハナダイコン	<i>Orychophragmus violaceus</i>	●	●				
393			ミチバタガラシ	<i>Rorippa dubia</i>		●	●	●		
394			イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●	●	●	●		
395			スカンタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>		●	●	●		
396	マンサク		コウヤミズキ	<i>Corylopsis glabrescens</i> var. <i>gotoana</i>	●	●	●	●		
397			マルハノキ	<i>Disanthus cercidifolius</i>		●	●	●		
398			マンサク	<i>Hamamelis japonica</i>		●	●	●		
399	ベンケイソウ		ミツバベンケイソウ	<i>Hylotelephium verticillatum</i>		●	●	●		
400			ツメレンゲ	<i>Orostachys japonicus</i>	●	●	●	●		
401			キリンソウ	<i>Sedum aizoon</i> var. <i>floribundum</i>		●	●	●		
402			コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	●	●	●			
403			オノマンネングサ	<i>Sedum lineare</i>		●	●			
404			ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>	●	●	●	●		
405			チチブベンケイ	<i>Sedum shimizuanum</i>			●	●		
406			ヒメレンゲ	<i>Sedum subtile</i>		●	●	●		
407			オカタイトゴメ	<i>Sedum uniflorum</i> ssp. <i>oryzifolium</i> var. <i>pumilum</i>		●	●	●		
408	ユキノシタ		チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>		●	●	●		
409			アキノヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i>		●	●	●		
410			トリアシヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>		●	●	●		
411			クサアジサイ	<i>Cardiandra alternifolia</i>		●	●	●		
412			イワネコノメソウ	<i>Chrysosplenium echinus</i>	●	●	●	●		
413			ツルネコノメソウ	<i>Chrysosplenium flagelliferum</i>	●	●	●	●		
414			ネコノメソウ	<i>Chrysosplenium grayanum</i>	●	●				
415			ヤマネコノメソウ	<i>Chrysosplenium japonicum</i>	●	●				
416			ヨゴレネコノメ	<i>Chrysosplenium macrostemon</i> var. <i>atrandroidum</i>	●	●				
417			オオコガネネコノメソウ	<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>fulvum</i>	●	●				
418			コガネネコノメソウ	<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>sphaerospermum</i>	●	●				
419			ギンバイソウ	<i>Deinathe bifida</i>		●	●	●		
420			ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>	●	●	●	●		
421			ヒメウツギ	<i>Deutzia gracilis</i>	●	●	●	●		
422			マルバウツギ	<i>Deutzia scabra</i>		●	●	●		
423			コアジサイ	<i>Hydrangea hirta</i>	●	●	●	●		
424			タマアジサイ	<i>Hydrangea involucrata</i>		●	●	●		
425			ヤマアジサイ	<i>Hydrangea macrophylla</i> var. <i>acuminata</i>		●	●	●		
426			ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>		●	●	●		
427			ツルアジサイ	<i>Hydrangea petiolaris</i>		●	●	●		

表 15-2-1(6) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
428	離弁花類	ユキノシタ	ガクウツギ	<i>Hydrangea scandens</i>		●			
429			ミカウチャルメルソウ	<i>Mitella furusei</i>		●			●
430			コチャルメルソウ	<i>Mitella pauciflora</i>	●	●			●
431			ハイカウツギ	<i>Philadelphus satsumi</i>		●	●	●	●
432			ザリコミ	<i>Ribes maximowiczianum</i>			●		
433			スグリ	<i>Ribes sinanense</i>		●			
434			ヤグルマソウ	<i>Rodgersia podophylla</i>		●			
435			ジンジソウ	<i>Saxifraga cortusaefolia</i>			●	●	●
436			ダイヤモンドソウ	<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>incislobata</i>			●	●	●
437			ウチワダイヤモンドソウ	<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>obtusocuneata</i>			●	●	●
438			ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>	●	●	●	●	●
439			イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>		●	●	●	●
440			バラ	キンミズヒキ	<i>Agrimonia japonica</i>	●	●	●	●
441				ヒメキンミズヒキ	<i>Agrimonia nipponica</i>		●	●	●
442				クサボケ	<i>Chaenomeles japonica</i>	●	●	●	●
443				ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>	●	●	●	●
444				ヤブヘビイチゴ	<i>Duchesnea indica</i>	●	●	●	●
445				ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>	●	●	●	●
446				ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	●	●	●	●
447				ズミ	<i>Malus toringo</i>		●	●	●
448				オオウラジロノキ	<i>Malus tschonoskii</i>	●	●	●	●
449				ヒメヘビイチゴ	<i>Potentilla centigrana</i>		●	●	●
450				カワラサイコ	<i>Potentilla chinensis</i>	●	●	●	●
451				キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i>	●	●	●	●
452				ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	●	●	●	●
453				ツルキジムシロ	<i>Potentilla stolonifera</i>		●	●	●
454				オヘビイチゴ	<i>Potentilla sundaica</i> var. <i>robusta</i>	●	●	●	●
455				カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>		●	●	●
456				ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>		●	●	●
457				チョウジザクラ	<i>Prunus apetala</i>	●	●	●	●
458				イヌザクラ	<i>Prunus buergeriana</i>		●	●	●
459				ウウミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>	●	●	●	●
460				マメザクラ	<i>Prunus incisa</i>		●	●	●
461				ヤマザクラ	<i>Prunus jamasakura</i>	●	●	●	●
462				エドヒガン	<i>Prunus pendula</i> f. <i>ascendens</i>		●	●	●
463				オオヤマザクラ	<i>Prunus sargentii</i>		●	●	●
464				カスミザクラ	<i>Prunus verecunda</i>		●	●	●
465				ヤマナシ	<i>Pyrus pyrifolia</i>		●	●	●
466				モリイバラ	<i>Rosa jasminoides</i>		●	●	●
467				ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	●	●	●	●
468				テリハノイバラ	<i>Rosa wichuraiana</i>	●	●	●	●
469				クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	●	●	●	●
470				クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	●	●	●	●
471	バライチゴ	<i>Rubus illecebrosus</i>			●	●	●		
472	ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>		●	●	●	●		
473	モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>		●	●	●	●		
474	ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	●	●	●	●			
475	コバノフユイチゴ	<i>Rubus pectinellus</i>	●	●	●	●			
476	ウラジロイチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>	●	●	●	●			
477	ワレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i>		●	●	●			
478	アズキナシ	<i>Sorbus alnifolia</i>	●	●	●	●			
479	ナンキンナナカマド	<i>Sorbus gracilis</i>		●	●	●			
480	ウラジロノキ	<i>Sorbus japonica</i>		●	●	●			
481	シモツケ	<i>Spiraea japonica</i>		●	●	●			
482	イワシモツケ	<i>Spiraea nipponica</i>	●	●	●	●			
483	ユキヤナギ	<i>Spiraea thunbergii</i>		●	●	●			
484	アイヅシモツケ	<i>Spiraea ussuriensis</i>		●	●	●			
485	コゴメウツギ	<i>Stephanandra incisa</i>	●	●	●	●			
486	マメ	クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>		●	●	●		
487		ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>		●	●	●		
488		イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>		●	●	●		
489		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea bracteata</i> ssp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●		
490		ホドイモ	<i>Apios fortunei</i>		●	●	●		
491		ゲンゲ	<i>Astragalus sinicus</i>	●	●	●	●		
492		エニシダ	<i>Cytisus scoparius</i>		●	●	●		
493		フジカンゾウ	<i>Desmodium oldhamii</i>		●	●	●		
494		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>		●	●	●		
495		ケヤブハギ	<i>Desmodium podocarpum</i> ssp. <i>fallax</i>		●	●	●		
496		ヌスビトハギ	<i>Desmodium podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i>		●	●	●		
497		ヤブハギ	<i>Desmodium podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>		●	●	●		
498		ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>		●	●	●		
499		サイカチ	<i>Gleditsia japonica</i>		●	●	●		
500		ツルマメ	<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>		●	●	●		
501		キダチコマツナギ	<i>Indigofera</i> sp.		●	●	●		
502		コマツナギ	<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i>	●	●	●	●		
503		マルバヤハズソウ	<i>Kummerowia stipulacea</i>		●	●	●		
504		ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	●	●	●	●		
505		イタチササゲ	<i>Lathyrus davidii</i>		●	●	●		
506		ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>		●	●	●		
507		キハギ	<i>Lespedeza buergeri</i>		●	●	●		
508		メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>		●	●	●		
509		マルバハギ	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>		●	●	●		
510		ツクシハギ	<i>Lespedeza homoloba</i>		●	●	●		
511		カラメドハギ	<i>Lespedeza juncea</i>		●	●	●		
512		ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>	●	●	●	●		
513		セイヨウミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i>		●	●	●		
514		ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i>		●	●	●		
515	イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i>		●	●	●			

表 15-2-1(7) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
516	離弁花類	マメ	シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus officinalis</i> ssp. <i>alba</i>		●	●	●		
517			クズ	<i>Pueraria lobata</i>	●	●	●	●		
518			ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	●	●	●	●		
519			クスダマツメクサ	<i>Trifolium campestre</i>		●				
520			コムツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>		●				
521			ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	●	●	●	●		
522			シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●	●		
523			ツルアジバカマ	<i>Vicia amoena</i>					●	
524			ヤハズエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>	●	●			●	
525			クサフジ	<i>Vicia cracca</i>		●	●	●	●	
526			ナヨクサフジ	<i>Vicia dasycarpa</i> var. <i>glabrescens</i>		●	●	●	●	
527			スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	●	●			●	
528			ヒロハクサフジ	<i>Vicia japonica</i>		●	●			
529			ヨツバハギ	<i>Vicia nipponica</i>		●				
530			オオバクサフジ	<i>Vicia pseudo-orobus</i>		●	●			
531			カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>		●	●			
532			エビラフジ	<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i>				●	●	
533			ヤブツルアズキ	<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>					●	
534			フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	●	●	●	●		
535			カタバミ	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>		●	●	●	
536				カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●	●	●	
537				オツタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>		●	●	●	
538			フウロソウ	オランダフウロ	<i>Erodium cicutarium</i>	●			●	
539				ジャコウオランダフウロ	<i>Erodium moschatum</i>		●			
540				アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	●	●	●	●	
541				ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	●	●	●	●	
542				ミツバフウロ	<i>Geranium wilfordii</i>			●		
543				トウダイグサ	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>		●	●	●
544			トウダイグサ		<i>Euphorbia helioscopia</i>	●	●			
545			オオニシキソウ		<i>Euphorbia maculata</i>			●	●	
546			ナツトウダイ		<i>Euphorbia sieboldiana</i>		●			●
547			コニシキソウ		<i>Euphorbia supina</i>		●	●	●	
548			アカメガシワ		<i>Mallotus japonicus</i>			●	●	
549	ヒメカンソウ	<i>Phyllanthus matsumurae</i>				●	●			
550	シラキ	<i>Sapium japonicum</i>				●	●			
551	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i>					●			
552	ミカン	マツカゼソウ	<i>Boenninghausenia japonica</i>		●	●	●			
553		コクサギ	<i>Orixa japonica</i>			●	●			
554		キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>		●	●				
555		ミヤマシキミ	<i>Skimmia japonica</i>	●	●					
556		ツルシキミ	<i>Skimmia japonica</i> var. <i>intermedia</i> f. <i>repens</i>			●	●			
557		サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	●	●	●	●			
558		イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>		●	●	●			
559	ニガキ	シンジュ	<i>Ailanthus altissima</i>		●	●	●			
560		ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>		●	●	●			
561	センダン	センダン	<i>Melia azedarach</i>		●	●	●			
562	ヒメハギ	ヒメハギ	<i>Polygala japonica</i>		●	●	●			
563	ウルシ	ツタウルシ	<i>Rhus ambigua</i>		●	●	●			
564		ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>		●	●	●			
565		ヤマハゼ	<i>Rhus sylvestris</i>		●	●	●			
566		ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i>		●	●	●			
567		カエデ	アサノハカエデ	<i>Acer argutum</i>		●				
568			ホソエカエデ	<i>Acer capillipes</i>		●				
569	チドリノキ		<i>Acer carpiniifolium</i>	●	●	●	●			
570	ミツデカエデ		<i>Acer cissifolium</i>		●	●	●			
571	ウリカエデ		<i>Acer crataegifolium</i>	●	●	●	●			
572	ヒトツバカエデ		<i>Acer distylum</i>		●	●	●			
573	ハウチワカエデ		<i>Acer japonicum</i>		●	●	●			
574	コミネカエデ		<i>Acer micranthum</i>		●	●	●			
575	イタヤカエデ		<i>Acer mono</i>		●	●	●			
576	ウラゲエンコウカエデ		<i>Acer mono</i> f. <i>connivens</i>		●	●	●			
577	オニイタヤ		<i>Acer mono</i> var. <i>ambiguum</i>		●	●	●			
578	メグスリノキ		<i>Acer nikoense</i>		●	●	●			
579	イロハモミジ		<i>Acer palmatum</i>		●	●	●			
580	オオモミジ		<i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i>		●	●	●			
581	ヤマモミジ		<i>Acer palmatum</i> var. <i>matsumurae</i>		●	●	●			
582	ウリハダカエデ		<i>Acer rufinerve</i>		●	●	●			
583	オオイタヤメイゲツ		<i>Acer shirasawanum</i>		●	●	●			
584	コハウチワカエデ		<i>Acer sieboldianum</i>		●	●	●			
585	ヒナウチワカエデ		<i>Acer tenuifolium</i>		●	●	●			
586	ミネカエデ		<i>Acer tschonoskii</i>		●	●	●			
587	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	●	●	●	●				
588	アワフキ	アワフキ	<i>Meliosma myriantha</i>		●	●	●			
589		ミヤマハハツ	<i>Meliosma tenuis</i>		●	●	●			
590	ツリフネソウ	キツリフネ	<i>Impatiens noli-tangere</i>		●	●	●			
591		ツリフネソウ	<i>Impatiens textori</i>		●	●	●			
592	モチノキ	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>	●	●	●	●			
593		タラヨウ	<i>Ilex latifolia</i>	●	●	●	●			
594		アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	●	●	●	●			
595		ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	●	●	●	●			
596		ウメモドキ	<i>Ilex serrata</i>		●	●	●			
597	ニシキギ	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> f. <i>orbiculatus</i>		●	●	●			
598		オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>		●	●	●			
599		オオツルウメモドキ	<i>Celastrus stephanotifolius</i>		●	●	●			
600		ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	●	●	●	●			
601		コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliato-dentatus</i>	●	●	●	●			
602	ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i>	●	●	●	●				
603	マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>	●	●	●	●				

表 15-2-1 (8) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
604	離弁花類	ニシキギ	サワダツ	<i>Euonymus melananthus</i>	●	●	●	●		
605			ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>		●	●	●		
606			マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>		●	●	●		
607			カントウマユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sanguineus</i>		●	●	●		
608			ミツバウツギ	ミツバウツギ	<i>Staphylea bumalda</i>		●	●	●	
609			ツゲ	フッキソウ	<i>Pachysandra terminalis</i>		●	●	●	
610			クロウメモドキ	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>		●	●	●	
611				イソノキ	<i>Frangula crenata</i>			●	●	
612				ケンボナシ	<i>Hovenia dulcis</i>			●	●	
613				ケンボナシ	<i>Hovenia trichocarpa</i>			●	●	
614	ブドウ	クロウメモドキ	<i>Rhamnus japonica</i> var. <i>decipiens</i>		●	●	●			
615		ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>		●	●	●			
616		ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>		●	●	●			
617		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		●	●	●			
618		ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>		●	●	●			
619		エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>		●	●	●			
620		サンカクヅル	<i>Vitis flexuosa</i>		●	●	●			
621	シナノキ	カラスノゴマ	<i>Corchoropsis tomentosa</i>			●	●			
622		シナノキ	<i>Tilia japonica</i>			●	●			
623	アオイ	イチビ	<i>Abutilon theophrasti</i>			●	●			
624		ゼニアオイ	<i>Malva sylvestris</i> var. <i>mauritiana</i>				●			
625	グミ	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>			●	●			
626		ナツグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i> var. <i>crispa</i> f. <i>orbiculata</i>			●	●			
627		アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i>			●	●			
628	イイギリ	イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i>			●	●			
629	スミレ	エソノタチツボスミレ	<i>Viola acuminata</i>			●	●			
630		ナガバノスミレサイシン	<i>Viola bissetii</i>				●			
631		エイザンスミレ	<i>Viola eizanensis</i>		●	●	●	●		
632		タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>		●	●	●	●		
633		ケイリュウタチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>ripensis</i>			●	●	●		
634		アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>		●	●	●	●		
635		コスミレ	<i>Viola japonica</i>		●	●	●	●		
636		マルバースミレ	<i>Viola keiskei</i>		●	●	●	●		
637		スミレ	<i>Viola mandshurica</i>		●	●	●	●		
638		フモトスミレ	<i>Viola pumilio</i>			●	●	●		
639		アケボノスミレ	<i>Viola rossii</i>			●	●	●		
640		シコクスミレ	<i>Viola shikokiana</i>			●	●	●		
641		アメリカスミレサイシン	<i>Viola sororia</i>		●	●	●	●		
642		ヒナスミレ	<i>Viola takedana</i>		●	●	●	●		
643		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>			●	●	●		
644		アギスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>			●	●	●		
645		ノジスミレ	<i>Viola yedoensis</i>		●	●	●	●		
646	キブシ	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>		●	●	●			
647	ミソハコベ	ミソハコベ	<i>Elatine triandra</i> var. <i>pedicellata</i>		●	●	●			
648	ウリ	ゴキヅル	<i>Actinostemma lobatum</i>			●	●			
649		アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>		●	●	●	●		
650		スズメウリ	<i>Melothria japonica</i>			●	●	●		
651		アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>			●	●	●		
652		キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>			●	●	●		
653	ミソハギ	ホソバヒメミソハギ	<i>Ammannia coccinea</i>			●	●			
654		ミソハギ	<i>Lythrum anceps</i>			●	●			
655		キカシグサ	<i>Rotala indica</i> var. <i>uliginosa</i>				●			
656		ミズマツバ	<i>Rotala pusilla</i>				●	●		
657	アカバナ	ミヤマタニタデ	<i>Circaea alpina</i>			●	●			
658		ウシタキノウ	<i>Circaea cordata</i>			●	●			
659		タニタデ	<i>Circaea erubescens</i>			●	●			
660		ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>			●	●			
661		イワアカバナ	<i>Epilobium cephalostigma</i>			●	●			
662		トダイアカバナ	<i>Epilobium formosanum</i>			●	●	●		
663		アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>			●	●			
664		チョウジタデ	<i>Ludwigia epilobioides</i>			●	●			
665		メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>		●	●	●	●		
666		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera erythrosepala</i>			●	●	●		
667	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>			●	●	●			
668	ユウゲシヨウ	<i>Oenothera rosea</i>			●	●	●			
669	ヒルザキツキミソウ	<i>Oenothera speciosa</i>			●	●	●			
670	アリトウグサ	アリトウグサ	<i>Haloragis micrantha</i>			●	●			
671	ウリノキ	ウリノキ	<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i>			●	●			
672		アオキ	<i>Aucuba japonica</i>		●	●	●	●		
673	ミズキ	ヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i>			●	●			
674		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>		●	●	●	●		
675		クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>			●	●	●		
676		ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i>			●	●	●		
677	ウコギ	ケヤマウコギ	<i>Acanthopanax divaricatus</i>			●	●			
678		コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>			●	●			
679		ヤマウコギ	<i>Acanthopanax spinosus</i>		●	●	●	●		
680		ウド	<i>Aralia cordata</i>			●	●	●		
681		タラノキ	<i>Aralia elata</i>		●	●	●	●		
682		カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>			●	●	●		
683		タカノツメ	<i>Evodiopanax innovans</i>			●	●	●		
684		ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>		●	●	●	●		
685		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>		●	●	●	●		
686		ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i>		●	●	●	●		
687		トチナンジン	<i>Panax japonicus</i>			●	●	●		
688		セリ	ノダケ	<i>Angelica decursiva</i>		●	●	●	●	
689	シラネセンキュウ		<i>Angelica polymorpha</i>			●	●	●		
690	セントウソウ		<i>Chamaele decumbens</i>		●	●	●	●		
691	ミソバ		<i>Cryptotaenia japonica</i>		●	●	●	●		

表 15-2-1 (9) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種		
					早春季	春季	夏季	秋季			
692	離弁花類	セリ	ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>	●	●	●	●			
693			オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>		●	●	●			
694			チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>		●	●	●			
695			ヒメチドメ	<i>Hydrocotyle yabei</i>		●	●	●			
696			セリ	<i>Oenanthe javanica</i>	●	●	●	●			
697			ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>		●	●	●			
698			ヤマゼリ	<i>Ostericum sieboldii</i>		●	●	●			
699			ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	●	●	●	●			
700			カノツメソウ	<i>Spuriopimpinella calycina</i>		●	●	●			
701			ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>		●	●	●			
702			オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>		●	●	●			
703			合弁花類	イワウメ	ヤマイワカガミ	<i>Schizocodon intercedens</i>		●	●	●	
704					イワカガミ	<i>Schizocodon soldanelloides</i>	●	●	●	●	
705					オオイワカガミ	<i>Schizocodon soldanelloides</i> var. <i>magnus</i>	●	●	●	●	
706	イワウチワ	<i>Shortia uniflora</i> var. <i>kantoensis</i>				●	●	●			
707	リョウブ	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	●	●	●	●				
708	イチヤクソウ	ウメガサソウ	<i>Chimaphila japonica</i>	●	●	●	●				
709		シヤクショウソウ	<i>Monotropa hypopithys</i>	●	●	●	●				
710		アキノギンリョウソウ	<i>Monotropa uniflora</i>		●	●	●				
711		ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>		●	●	●				
712		イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	●	●	●	●				
713		マルバイイチヤクソウ	<i>Pyrola nephrophylla</i>	●	●	●	●				
714		ジンヨウイチヤクソウ	<i>Pyrola renifolia</i>	●	●	●	●				
715	ツツジ	アブラツツジ	<i>Enkianthus subsessilis</i>		●	●	●				
716		ハナヒリノキ	<i>Leucothoe grayana</i>		●	●	●				
717		ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	●	●	●	●				
718		ウラジロウラク	<i>Menziesia multiflora</i>		●	●	●				
719		アセビ	<i>Pieris japonica</i>	●	●	●	●				
720		ミツバツツジ	<i>Rhododendron dilatatum</i>	●	●	●	●				
721		レンゲツツジ	<i>Rhododendron japonicum</i>		●	●	●				
722		ヒカゲツツジ	<i>Rhododendron keiskei</i>	●	●	●	●				
723		ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>	●	●	●	●				
724		コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>		●	●	●				
725		バイカツツジ	<i>Rhododendron semibarbatum</i>	●	●	●	●				
726		トウゴクミツバツツジ	<i>Rhododendron wadanum</i>		●	●	●				
727		ホツツジ	<i>Tripetaleia paniculata</i>		●	●	●				
728		ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>pubescens</i>		●	●	●				
729	アクシハ	<i>Vaccinium japonicum</i>		●	●	●					
730	ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>		●	●	●					
731	スノキ	<i>Vaccinium smallii</i> var. <i>glabrum</i>		●	●	●					
732	ヤブコウジ	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●	●	●	●				
733		ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>	●	●	●	●				
734	サクラソウ	ギンレイカ	<i>Lysimachia acroadenia</i>		●	●	●				
735		オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>		●	●	●				
736		ヌマトラノオ	<i>Lysimachia fortunei</i>		●	●	●				
737		コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	●	●	●	●				
738		クリンソウ	<i>Primula japonica</i>		●	●	●				
739	シナノコザクラ	<i>Primula tosaensis</i> var. <i>brachycarpa</i>	●	●	●	●	●				
740	カキノキ	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	●	●	●	●				
741		マメガキ	<i>Diospyros lotus</i>		●	●	●				
742	エゴノキ	オオバアサガラ	<i>Pterostyrax hispida</i>		●	●	●				
743		エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>	●	●	●	●				
744		ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>		●	●	●				
745		コハウウンボク	<i>Styrax shiraiana</i>		●	●	●				
746	ハイノキ	タンナサワフタギ	<i>Symplocos coreana</i>		●	●	●				
747	モクセイ	トネリコ	<i>Fraxinus japonica</i>		●	●	●				
748		アラゲアオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i>		●	●	●				
749		コバトネリコ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>		●	●	●				
750		ヤマトアオダモ	<i>Fraxinus longicuspis</i>		●	●	●				
751		マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>		●	●	●				
752		ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>	●	●	●	●				
753		トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>		●	●	●				
754		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	●	●	●	●				
755		ミヤマイボタ	<i>Ligustrum tschonoskii</i>		●	●	●				
756		ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	●	●	●	●				
757	リンドウ	ハナハマセンブリ	<i>Centaurium tenuiflorum</i>		●	●	●				
758		リンドウ	<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>		●	●	●				
759		フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i>	●	●	●	●				
760		ホソバツルリンドウ	<i>Pterygocalyx volubilis</i>		●	●	●	●			
761		アケボノソウ	<i>Swertia bimaculata</i>		●	●	●				
762		センブリ	<i>Swertia japonica</i>		●	●	●				
763	ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>	●	●	●	●					
764	キョウチクトウ	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>	●	●	●	●				
765		ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>	●	●	●	●				
766	ガガイモ	イケマ	<i>Cynanchum caudatum</i>		●	●	●				
767		スズサイコ	<i>Cynanchum paniculatum</i>		●	●	●				
768		ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>		●	●	●	●			
769		オオカモメヅル	<i>Tylophora aristolochioides</i>		●	●	●				
770	アカネ	ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>		●	●	●				
771		ヤマムグラ	<i>Galium pogonanthum</i>	●	●	●	●				
772		キヌタソウ	<i>Galium kinuta</i>		●	●	●				
773		ミヤマムグラ	<i>Galium paradoxum</i>		●	●	●				
774		オオバノヤエムグラ	<i>Galium pseudo-asprellum</i>		●	●	●				
775		ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	●	●	●	●				
776		ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>		●	●	●				
777		ホソバノヨツバムグラ	<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>		●	●	●				
778		オククルマムグラ	<i>Galium trifloriforme</i>		●	●	●				
779		クルマムグラ	<i>Galium trifloriforme</i> var. <i>nipponicum</i>		●	●	●				

表 15-2-1 (10) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種		
					早春季	春季	夏季	秋季			
780	合弁花類	アカネ	キバナカワラマツバ	<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i>	●	●	●	●			
781			ハシカグサ	<i>Hedyotis lindleyana</i> var. <i>hirsuta</i>		●	●	●			
782			ツルアリドオン	<i>Mitchella undulata</i>	●	●	●	●			
783			ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>	●	●	●	●			
784			アカネ	<i>Rubia argyi</i>	●	●	●	●			
785	ヒルガオ		コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>		●	●	●			
786			ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>		●	●	●			
787			ネナシカズラ	<i>Cuscuta japonica</i>				●			
788			アメリカネナシカズラ	<i>Cuscuta pentagona</i>				●			
789			マルバルコウ	<i>Ipomoea coccinea</i>				●			
790			アメリカアサガオ	<i>Ipomoea hederacea</i>				●			
791			マルバアメリカアサガオ	<i>Ipomoea hederacea</i> var. <i>integriscula</i>					●		
792			マメアサガオ	<i>Ipomoea lacunosa</i>					●		
793			マルバアサガオ	<i>Ipomoea purpurea</i>					●		
794	ムラサキ		ハナイバナ	<i>Bothriospermum tenellum</i>		●	●	●			
795			オニルリソウ	<i>Cynoglossum asperillum</i>		●	●	●			
796			ホタルカズラ	<i>Lithospermum zollingeri</i>				●			
797			ヒレハリソウ	<i>Symphytum officinale</i>	●	●	●	●			
798			キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	●	●	●	●			
799	クマツヅラ		コムラサキ	<i>Calliropa dichotoma</i>		●	●	●	●		
800			ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>	●	●	●	●			
801			ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>		●	●	●			
802			クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		●	●	●			
803	アワゴケ		ヤナギハナガサ	<i>Verbena bonariensis</i>		●	●	●			
804			アワゴケ	<i>Callitriche japonica</i>			●	●			
805			ミズハコベ	<i>Callitriche verna</i>		●	●	●			
806			シソ		カワミドリ	<i>Agastache rugosa</i>			●	●	
807					キラソウ	<i>Ajuga decumbens</i>	●	●	●	●	
808	タチキラソウ	<i>Ajuga makinoi</i>			●	●	●	●	●		
809	ジュウニトエ	<i>Ajuga nipponensis</i>			●	●	●	●			
810	ニシキゴロモ	<i>Ajuga yesoensis</i>				●	●	●			
811	クルマバナ	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i>					●	●			
812	トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>				●	●	●			
813	イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i>					●	●			
814	ヤマトウバナ	<i>Clinopodium multicaule</i>					●	●			
815	ミヤマトウバナ	<i>Clinopodium sachalinense</i>					●	●			
816	ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i>					●	●			
817	カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>			●	●	●	●			
818	ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>			●	●	●	●			
819	オドリコソウ	<i>Lamium barbatum</i>				●	●	●			
820	ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>			●	●	●	●			
821	メハジキ	<i>Leonurus japonicus</i>			●	●					
822	キセウタ	<i>Leonurus macranthus</i>				●	●				
823	ヒメシロネ	<i>Lycopus maackianus</i>				●					
824	ラショウモンカズラ	<i>Meehania urticifolia</i>		●	●	●					
825	ハッカ	<i>Mentha arvensis</i> var. <i>piperascens</i>			●	●					
826	ヒメシソ	<i>Mosla dianthera</i>			●	●					
827	イヌコウジュ	<i>Mosla punctulata</i>			●	●					
828	レモンエゴマ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>citriodora</i>			●	●					
829	シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>		●	●	●					
830	ウツボグサ	<i>Prunella vulgaris</i> ssp. <i>asiatica</i>		●	●	●					
831	セキヤノアキチヨウジ	<i>Rabdosia effusa</i>			●	●					
832	ヤマハッカ	<i>Rabdosia inflexa</i>			●	●					
833	ヒキオコシ	<i>Rabdosia japonica</i>			●	●					
834	コウシンヤマハッカ	<i>Rabdosia umbrosa</i> var. <i>latifolia</i>			●	●					
835	アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>			●	●					
836	タツナミソウ	<i>Scutellaria indica</i>		●	●	●					
837	シソバタツナミソウ	<i>Scutellaria laeteviolacea</i>		●	●	●					
838	イヌゴマ	<i>Stachys riederi</i> var. <i>intermedia</i>			●	●					
839	ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>			●	●					
840	ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>		●	●	●					
841	ナス		ヨウシュチヨウセンアサガオ	<i>Datura stramonium</i> var. <i>chalybea</i>			●	●			
842			クコ	<i>Lycium chinense</i>	●	●	●	●			
843			イガホオズキ	<i>Physalistrum japonicum</i>				●			
844			アオホオズキ	<i>Physalistrum savatieri</i>		●	●	●	●		
845			ホオズキ	<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>franchetii</i>		●	●	●			
846			センナリホオズキ	<i>Physalis angulata</i>				●			
847			ハシリドコロ	<i>Scopolia japonica</i>	●	●	●	●			
848			アメリカイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>			●	●			
849			ワルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>		●	●	●			
850			ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>		●	●	●			
851	イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>			●	●					
852	フジウツギ		フサフジウツギ	<i>Buddleja davidii</i>	●	●	●	●			
853			フジウツギ	<i>Buddleja japonica</i>			●	●			
854	ゴマノハグサ		サフトウガラシ	<i>Deinostema violaceum</i>			●	●	●		
855			マツバウンラン	<i>Linaria canadensis</i>		●	●	●			
856			アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> var. <i>major</i>			●	●			
857			アゼトウガラシ	<i>Lindernia micrantha</i>			●	●			
858			アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>			●	●			
859			サギゴケ	<i>Mazus miquelii</i>	●	●	●	●			
860			トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	●	●	●	●			
861			シコクママコナ	<i>Melampyrum laxum</i>			●	●			
862			ミヤマママコナ	<i>Melampyrum laxum</i> var. <i>nikkoense</i>			●	●			
863			ママコナ	<i>Melampyrum roseum</i> var. <i>japonicum</i>			●	●			
864	ミソホオズキ	<i>Mimulus nepalensis</i>		●	●	●					
865	クチナシグサ	<i>Monochasma sheareri</i>		●	●	●	●				
866	コシオガマ	<i>Phtheospermum japonicum</i>			●	●					
867	オオヒナノウスツボ	<i>Scrophularia kakudensis</i>				●					

表 15-2-1(11) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
868	合弁花類	ゴマノハグサ	ピロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>	●	●	●	●	
869			オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	●	●	●	●	
870			タチヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	●	●	●	●	
871			ヤマクワガタ	<i>Veronica japonensis</i>		●	●	●	
872			クワガタソウ	<i>Veronica miqueliana</i>		●	●	●	
873			ムシクサ	<i>Veronica peregrina</i>	●	●	●	●	
874			オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	●	●	●	●	
875			カワヂシャ	<i>Veronica undulata</i>		●	●	●	●
876			クガイソウ	<i>Veronicastrum japonicum</i>		●	●	●	●
877			ノウゼンカズラ	キササゲ	<i>Catalpa ovata</i>		●	●	●
878		キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>	●	●	●	●		
879	キツネノマゴ	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i>			●	●		
880		ハグロソウ	<i>Peristrophe japonica</i> var. <i>subrotunda</i>			●	●	●	
881	イワタバコ	イワタバコ	<i>Conandron ramondioides</i>	●	●	●	●		
882	ハエドクソウ	ハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> ssp. <i>asiatica</i>		●	●	●		
883		ナガバハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> ssp. <i>asiatica</i> f. <i>oblongifolia</i>		●	●	●		
884	オオハコ	オオハコ	<i>Plantago asiatica</i>	●	●	●	●		
885		トウオオハコ	<i>Plantago japonica</i>		●	●	●		
886		ヘラオオハコ	<i>Plantago lanceolata</i>	●	●	●	●		
887		タチオオハコ	<i>Plantago virginica</i>		●	●	●		
888	スイカズラ	コツクハネウツギ	<i>Abelia serrata</i>			●	●		
889		ツクハネウツギ	<i>Abelia spathulata</i>	●	●	●	●		
890		オオツクハネウツギ	<i>Abelia tetrasepala</i>			●	●		
891		ヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i>	●	●	●	●		
892		ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>		●	●	●		
893		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	●	●	●	●		
894		ニフトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i>	●	●	●	●		
895		ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	●	●	●	●		
896		コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	●	●	●	●		
897		オオカメノキ	<i>Viburnum furcatum</i>		●	●	●		
898		オトコヨウゾメ	<i>Viburnum phlebotrichum</i>		●	●	●		
899		ケナシヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>plicatum</i> f. <i>glabrum</i>		●	●	●		
900		ヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>		●	●	●		
901		ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i>		●	●	●		
902		オオミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i> var. <i>stipellatum</i>		●	●	●		
903		ニシキウツギ	<i>Weigela decora</i>			●	●		
904	オミナエシ	オミナエシ	<i>Patrinia scabiosaeifolia</i>			●	●		
905		オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i>		●	●	●		
906		ノヂシャ	<i>Valerianella locusta</i>		●	●	●		
907	マツムシソウ	ナベナ	<i>Dipsacus japonicus</i>				●		
908	キキョウ	ソバナ	<i>Adenophora remotiflora</i>		●	●	●		
909		ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●		
910		ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i>			●	●		
911		ヤマホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> var. <i>hondoensis</i>			●	●		
912		ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>		●	●	●		
913		ミソカクシ	<i>Lobelia chinensis</i>		●	●	●		
914		タニギキョウ	<i>Peracarpa carnosae</i> var. <i>circaeoides</i>	●	●	●	●		
915		シデヤシジン	<i>Phyteuma japonicum</i>			●	●		
916		キキョウ	<i>Platycodon grandiflorus</i>			●	●	●	
917		キキョウソウ	<i>Specularia perfoliata</i>		●	●	●		
918	キク	ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>	●	●	●	●		
919		オウモミジハグマ	<i>Ainsliaea acerifolia</i> var. <i>subapoda</i>		●	●	●		
920		キッコウハグマ	<i>Ainsliaea apiculata</i>		●	●	●		
921		フタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> var. <i>elatior</i>			●	●		
922		オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>		●	●	●		
923		ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>		●	●	●		
924		カワラヨモギ	<i>Artemisia capillaris</i>	●	●	●	●		
925		イワヨモギ	<i>Artemisia iwayomogi</i>			●	●		
926		オトコヨモギ	<i>Artemisia japonica</i>		●	●	●		
927		イヌヨモギ	<i>Artemisia keiskeana</i>		●	●	●		
928		オオヨモギ	<i>Artemisia montana</i>			●	●		
929		ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	●	●	●	●		
930		シロヨメナ	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>leiophyllus</i>				●		
931		ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>				●		
932		アキハギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>sugimotoi</i>				●		
933		ゴマナ	<i>Aster glehnii</i> var. <i>hondoensis</i>				●		
934		ツツザキヤマジノギク	<i>Aster hispidus</i> var. <i>tubulosus</i>				●	●	
935		シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>		●	●	●		
936		ヒロハホウキギク	<i>Aster subulatus</i>				●		
937		オケラ	<i>Atractylodes japonica</i>		●	●	●		
938		センダングサ	<i>Bidens biternata</i>				●		
939		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>		●	●	●		
940		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>				●		
941		シロバナセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>minor</i>				●		
942		タウコギ	<i>Bidens tripartita</i>				●		
943		モミジガサ	<i>Cacalia delphinifolia</i>		●	●	●		
944		ウスゲタマブキ	<i>Cacalia farfaraefolia</i>				●		
945	ヒレアザミ	<i>Carduus crispus</i>		●	●	●			
946	ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i>				●			
947	ガンクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i>				●			
948	ホソバガンクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i> var. <i>abrotanoides</i>				●			
949	オオガンクビソウ	<i>Carpesium macrocephalum</i>				●			
950	ヤグルマギク	<i>Centaurea atropurpurea</i>		●	●	●			
951	トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>				●			
952	フランスギク	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>		●	●	●			
953	ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i>		●	●	●			
954	ネバリアズマヤマアザミ	<i>Cirsium microspicatum</i> var. <i>microspicatum</i> f. <i>glutinatum</i>				●			
955	トネアザミ	<i>Cirsium nipponicum</i> var. <i>incomptum</i>				●			

表 15-2-1 (12) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
956	合弁花類	キク	ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i>				●		
957			フジアザミ	<i>Cirsium purpuratum</i>				●		
958			オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>				●		
959			オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	●	●	●	●		
960			ハルシヤギク	<i>Coreopsis tinctoria</i>				●		
961			コスモス	<i>Cosmos bipinnatus</i>				●		
962			キバナコスモス	<i>Cosmos sulphureus</i>				●		
963			ベニバナポロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>				●		
964			リュウノウギク	<i>Dendranthema japonicum</i>				●		
965			アメリカカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>				●		
966			タカサブロウ	<i>Eclipta prostrata</i>				●		
967			ダンドポロギク	<i>Erechtites hieracifolia</i>				●		
968			ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	●	●	●	●		
969			ベラベラヨメナ	<i>Erigeron karvinskianus</i>				●		
970			ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	●	●	●	●		
971			ヘラハヒメジオン	<i>Erigeron strigosus</i>				●		
972			ヨツバヒヨドリ	<i>Eupatorium chinense ssp. sachalinense</i>				●		
973			ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense var. oppositifolium</i>				●		
974			ハキダメギク	<i>Galinsoga ciliata</i>				●		
975			ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>	●	●	●	●		
976			アキノハハコグサ	<i>Gnaphalium hypoleucum</i>				●	●	
977			チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>				●		
978			チチコグサモドキ	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	●	●	●	●		
979			ウスベニチチコグサ	<i>Gnaphalium purpureum</i>				●		
980			ウラジロチチコグサ	<i>Gnaphalium spicatum</i>				●		
981			キクイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>				●		
982			キツネアザミ	<i>Hemistepta lyrata</i>	●	●	●	●		
983			ブタナ	<i>Hypochoeris radicata</i>				●		
984			オグルマ	<i>Inula japonica</i>				●		
985			オオデシバ	<i>Ixeris debilis</i>	●	●	●	●		
986			ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>	●	●	●	●		
987			ハナニガナ	<i>Ixeris dentata var. albiflora f. amplifolia</i>				●		
988			ノニガナ	<i>Ixeris polycephala</i>				●		
989			イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	●	●	●	●		
990			カワラニガナ	<i>Ixeris tamagawaensis</i>				●	●	
991			ユウガギク	<i>Kalimeris pinnatifida</i>				●		
992			アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i>				●		
993			ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana var. elata</i>				●		
994			アレチヂシャ	<i>Lactuca scariola</i>				●		
995			トゲヂシャ	<i>Lactuca serriola</i>				●		
996			コオニタビラコ	<i>Lapsana apogonoides</i>	●	●	●	●		
997			ヤブタビラコ	<i>Lapsana humilis</i>	●	●	●	●		
998			センボンヤリ	<i>Leibnitzia anandria</i>	●	●	●	●		
999			カワラウスユキソウ	<i>Leontopodium japonicum var. pernivium</i>				●	●	
1000			メタカラコウ	<i>Ligularia stenocephala</i>				●		
1001			イヌカミツレ	<i>Matricaria inodora</i>				●		
1002			ナガバノコウヤボウキ	<i>Pertya glabrescens</i>	●	●	●	●		
1003			カシワハハグマ	<i>Pertya robusta</i>				●		
1004			コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i>				●		
1005			フキ	<i>Petasites japonicus</i>	●	●	●	●		
1006			コウソリナ	<i>Picris hieracioides var. glabrescens</i>	●	●	●	●		
1007			フクオウソウ	<i>Prenanthes acerifolia</i>				●		
1008			シュウブソウ	<i>Rhynchospermum verticillatum</i>				●	●	
1009			アラゲハンゴンソウ	<i>Rudbeckia hirta var. pulcherrima</i>				●		
1010			オオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i>				●		
1011			イナトウヒレン	<i>Saussurea inaensis</i>				●	●	
1012			キクアザミ	<i>Saussurea ussuriensis</i>				●		
1013			サウギク	<i>Senecio nikoensis</i>				●		
1014			ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	●	●	●	●		
1015			タムラソウ	<i>Serratula coronata ssp. insularis</i>				●		
1016			コメナモミ	<i>Siegesbeckia orientalis ssp. glabrescens</i>				●		
1017			メナモミ	<i>Siegesbeckia orientalis ssp. pubescens</i>				●		
1018			セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●	●		
1019			オオアワダチソウ	<i>Solidago gigantea var. leiophylla</i>				●		
1020			アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea var. asiatica</i>				●		
1021			オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	●	●	●	●		
1022			ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	●	●	●	●		
1023			ヒメジオン	<i>Stenactis annuus</i>	●	●	●	●		
1024			ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i>				●		
1025			オヤマボクチ	<i>Synurus pungens</i>				●		
1026			シロバナタンポポ	<i>Taraxacum albidum</i>	●	●	●	●		
1027			セイウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	●		
1028			シナノタンポポ	<i>Taraxacum platycarpum ssp. hondoense</i>	●	●	●	●		
1029			イガオナモミ	<i>Xanthium italicum</i>				●		
1030			オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>				●		
1031			ヤクシソウ	<i>Youngia denticulata</i>				●		
1032			オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i>	●	●	●	●		
1033			単子葉類	オモダカ	ヘラオモダカ	<i>Alisma canaliculatum</i>			●	
1034					ウリカワ	<i>Sagittaria pygmaea</i>			●	●
1035					オモダカ	<i>Sagittaria trifolia</i>			●	
1036			トチカガミ	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>	●	●	●	●	
1037					コカナダモ	<i>Elodea nuttallii</i>	●	●	●	●
1038			ヒルムシロ	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>			●	●	
1039					ヒルムシロ	<i>Potamogeton distinctus</i>			●	●
1040					ササバモ	<i>Potamogeton malaianus</i>			●	●
1041					ホソバミズヒキモ	<i>Potamogeton octandrus</i>			●	●
1042					ヤナギモ	<i>Potamogeton oxyphyllus</i>			●	●
1043					イトモ	<i>Potamogeton pusillus</i>			●	●

表 15-2-1 (13) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
1044	単子葉類	ヒルムシロ	アイノコイトモ	<i>Potamogeton x orientalis</i>			●	●	●
1045		イバラモ	ホッスモ	<i>Najas graminea</i>					●
1046		ユリ	ノギラン	<i>Aletris luteoviridis</i>		●	●	●	
1047			ノビル	<i>Allium grayi</i>	●	●	●	●	
1048			ヒメニラ	<i>Allium monanthum</i>	●				
1049			ニラ	<i>Allium tuberosum</i>	●	●	●	●	
1050			ハナニラ	<i>Brodiaea uniflora</i>	●				
1051			オランダキジカクシ	<i>Asparagus officinalis</i>		●	●	●	
1052			ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>	●	●	●	●	
1053			チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	●	●	●	●	
1054			ショウジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis</i>	●	●	●	●	
1055			ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>				●	
1056			ノカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>longituba</i>			●		
1057			ユウスゲ	<i>Hemerocallis vespertina</i>			●		
1058			イワギボウシ	<i>Hosta longipes</i>		●	●	●	
1059			オオバギボウシ	<i>Hosta montana</i>		●	●	●	
1060			コバギボウシ	<i>Hosta sieboldii</i> f. <i>lancifolia</i>		●	●	●	
1061			ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i>		●	●	●	●
1062			ウバユリ	<i>Lilium cordatum</i>	●	●	●	●	
1063			オニユリ	<i>Lilium lancifolium</i>			●	●	
1064			コオニユリ	<i>Lilium leichtlinii</i> var. <i>tigrinum</i>			●	●	
1065			ホソバコオニユリ	<i>Lilium leichtlinii</i> var. <i>tigrinum</i> f. <i>tenuifolium</i>		●	●	●	
1066			シンテツボウユリ	<i>Lilium x formolongo</i>			●	●	
1067			ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>			●	●	
1068			ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	●	●	●	●	
1069			ヒメマイヅルソウ	<i>Maianthemum bifolium</i>		●	●		
1070			マイヅルソウ	<i>Maianthemum dilatatum</i>	●	●	●		
1071			ハタケニラ	<i>Nothoscordum fragrans</i>			●	●	
1072			ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	●	●	●	●	
1073			ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>	●	●	●	●	
1074			オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i>	●	●	●	●	
1075			オオアマナ	<i>Ornithogalum umbellatum</i>		●	●	●	
1076			ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i>		●	●	●	
1077			ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>		●	●	●	
1078			オオナルコユリ	<i>Polygonatum macranthum</i>		●	●	●	
1079			アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>		●	●	●	
1080			キチジョウソウ	<i>Reineckea carnea</i>	●	●	●	●	
1081			オモト	<i>Rohdea japonica</i>	●	●	●	●	
1082			ツルボ	<i>Scilla scilloides</i>	●	●	●	●	
1083			サルマメ	<i>Smilax biflora</i> var. <i>trinervula</i>		●	●	●	
1084			サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>	●	●	●	●	
1085			タチシオデ	<i>Smilax nipponica</i>		●	●	●	
1086			シオデ	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>		●	●	●	
1087			ヤマカシュウ	<i>Smilax sieboldii</i>		●	●	●	
1088			マルバサンキライ	<i>Smilax vaginata</i> var. <i>stans</i>		●	●	●	
1089			チャボゼキショウ	<i>Tofieldia coccinea</i> var. <i>kondoii</i>			●	●	
1090			ヤマジノホトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>			●	●	
1091			タマガワホトギス	<i>Tricyrtis latifolia</i>		●	●	●	
1092			シロバナエンレイソウ	<i>Trillium tschonoskii</i>	●	●	●	●	
1093		ヒガンバナ	ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	●	●		●	
1094	キツネノカミソリ		<i>Lycoris sanguinea</i>	●	●				
1095	スイセン		<i>Narcissus tazetta</i> var. <i>chinensis</i>	●					
1096	ヤマノイモ	ナガイモ	<i>Dioscorea batatas</i>			●	●		
1097		タチドコロ	<i>Dioscorea gracillima</i>		●	●	●		
1098		ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>			●	●		
1099		ウチフドコロ	<i>Dioscorea nipponica</i>		●	●	●		
1100		オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>		●	●	●		
1101	ミズアオイ	ホテイアオイ	<i>Eichhornia crassipes</i>		●	●	●		
1102		コナギ	<i>Monochoria vaginalis</i> var. <i>plantaginea</i>		●	●	●		
1103	アヤメ	ヒオウギ	<i>Belamcanda chinensis</i>		●	●	●		
1104		ヒメジャガ	<i>Iris gracilipes</i>		●	●	●	●	
1105		ジャガ	<i>Iris japonica</i>	●	●	●	●		
1106		カキツバタ	<i>Iris laevigata</i>			●	●	●	
1107		キショウブ	<i>Iris pseudacorus</i>			●	●	●	
1108		アヤメ	<i>Iris sanguinea</i>		●	●	●		
1109		ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium atlanticum</i>		●	●	●		
1110		ヒメヒオウギスイセン	<i>Tritonia crocosmaeflora</i>			●	●		
1111		イグサ	イ	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	●	●	●	●	
1112			コウガイゼキショウ	<i>Juncus leschenaultii</i>			●	●	
1113	アオコウガイゼキショウ		<i>Juncus papillosus</i>			●	●		
1114	クサイ		<i>Juncus tenuis</i>	●	●	●	●		
1115	ハリコウガイゼキショウ		<i>Juncus wallichianus</i>			●	●		
1116	スズメノヤリ		<i>Luzula capitata</i>	●	●	●	●		
1117	ヤマスズメノヒエ		<i>Luzula multiflora</i>	●	●	●	●		
1118	ヌカボシソウ		<i>Luzula plumosa</i> var. <i>macrocarpa</i>	●	●	●	●		
1119	クロボシソウ		<i>Luzula rufescens</i>	●	●	●	●		
1120	ツユクサ		ツユクサ	<i>Commelina communis</i>		●	●	●	
1121		イボクサ	<i>Murdannia keisak</i>		●	●	●		
1122		ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>		●	●	●		
1123		ムラサキツユクサ	<i>Tradescantia reflexa</i>		●	●	●		
1124	ホシクサ	ホシクサ	<i>Eriocaulon chinereum</i>			●	●	●	
1125		イトイヌノヒゲ	<i>Eriocaulon decemflorum</i> var. <i>nipponicum</i>			●	●	●	
1126		ニッポンイヌノヒゲ	<i>Eriocaulon hondoense</i>			●	●	●	
1127		ヒロハイヌノヒゲ	<i>Eriocaulon robustius</i>			●	●	●	
1128	イネ	ハネガヤ	<i>Achnatherum extremorientale</i>			●	●		
1129		アオカモジグサ	<i>Agropyron racemiferum</i>		●	●	●		
1130		カモジグサ	<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i>		●	●	●		
1131		コヌカグサ	<i>Agrostis alba</i>		●	●	●		

表 15-2-1 (14) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
1132	単子葉類	イネ	ヌカボ	<i>Agrostis clavata</i> ssp. <i>matsumurae</i>		●	●		
1133			ハナヌカススキ	<i>Aira elegans</i>		●	●		
1134			スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>	●	●	●		
1135			メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●	●	●	
1136			ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		●			
1137			コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>			●	●	
1138			トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>	●		●	●	
1139			カラスムギ	<i>Avena fatua</i>			●	●	
1140			カズノコグサ	<i>Beckmannia syzigachne</i>		●	●		
1141			コウヤザサ	<i>Brachyelytrum japonicum</i>			●	●	
1142			ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>			●	●	
1143			コバンソウ	<i>Briza maxima</i>		●	●		
1144			イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>		●	●	●	
1145			スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>		●	●	●	
1146			キツネガヤ	<i>Bromus pauciflorus</i>			●	●	
1147			ヒゲナガスズメノチャヒキ	<i>Bromus rigidus</i>		●	●	●	
1148			ウマノチャヒキ	<i>Bromus tectorum</i>		●	●		
1149			ノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>			●	●	
1150			ヤマアワ	<i>Calamagrostis epigeios</i>			●	●	
1151			ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>		●	●	●	
1152			ホッスガヤ	<i>Calamagrostis pseudo-phragmites</i>			●		
1153			オガルガヤ	<i>Cymbopogon tortilis</i> var. <i>goeringii</i>			●	●	
1154			ギョウキシバ	<i>Cynodon dactylon</i>		●	●	●	
1155			カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	●	●	●	●	
1156			タツノヒゲ	<i>Diarrhena japonica</i>			●	●	
1157			メシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>			●	●	
1158			コメシバ	<i>Digitaria radicata</i>			●	●	
1159			アキメシバ	<i>Digitaria violascens</i>			●	●	
1160			アブラススキ	<i>Eccoilopus cotulifer</i>			●	●	
1161			イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>			●	●	
1162			ケイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>echinata</i>			●	●	
1163			タイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>oryzicola</i>			●	●	
1164			ヒメイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>pratensis</i>			●	●	
1165			オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>			●	●	
1166			スズメガヤ	<i>Eragrostis ciliaris</i>			●	●	
1167			シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	●	●	●	●	
1168			カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>			●	●	
1169			ニワホコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>		●	●	●	
1170			コスズメガヤ	<i>Eragrostis poaeoides</i>			●	●	
1171			ナルコビエ	<i>Eriochloa villosa</i>			●	●	
1172			オニウシノケグサ	<i>Festuca arundinacea</i>	●	●	●	●	
1173			トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>		●			
1174			ヒロハノウシノケグサ	<i>Festuca pratensis</i>		●	●	●	
1175			ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyronura</i>		●	●	●	
1176			ウラハグサ	<i>Hakonechloa macra</i>			●	●	
1177			ウシノシッペイ	<i>Hemarthria sibirica</i>			●	●	
1178			シラゲガヤ	<i>Holcus lanatus</i>			●	●	
1179			チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>	●	●	●	●	
1180			チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>			●	●	
1181			アシカキ	<i>Leersia japonica</i>			●		●
1182			サヤヌカグサ	<i>Leersia sayanuka</i>			●	●	
1183			ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>		●	●	●	
1184			ホソムギ	<i>Lolium perenne</i>		●	●	●	
1185			ネズミホソムギ	<i>Lolium x hybridum</i>		●	●	●	
1186			ミチシバ	<i>Melica onoei</i>				●	●
1187			ササガヤ	<i>Microstegium japonicum</i>			●	●	
1188			ヒメアシボソ	<i>Microstegium vimineum</i>			●	●	
1189			アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>				●	
1190			イブキヌカボ	<i>Milium effusum</i>		●			
1191			カリヤスモドキ	<i>Miscanthus oligostachyus</i>				●	
1192			オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	●	●	●	●	
1193			ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	●	●	●	●	
1194			カリヤス	<i>Miscanthus tinctorius</i>			●	●	
1195			ネズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>			●	●	
1196			オオネズミガヤ	<i>Muhlenbergia longistolon</i>			●	●	
1197			ケチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>		●	●	●	
1198			コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>		●	●	●	
1199			ヒロハノハネガヤ	<i>Orthoraphium coreanum</i> var. <i>kengii</i>			●	●	●
1200			ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>			●	●	
1201			オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>			●	●	
1202			シマズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>			●	●	
1203			スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>			●	●	
1204			チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i> f. <i>purpurascens</i>			●	●	
1205			クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	●	●	●	●	
1206			オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i>			●	●	
1207			ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	●	●	●	●	
1208			ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>	●	●	●	●	
1209			マダケ	<i>Phyllostachys bambusoides</i>	●	●	●	●	
1210			ハチク	<i>Phyllostachys nigra</i> var. <i>henonis</i>	●	●	●	●	
1211			モウソウチク	<i>Phyllostachys pubescens</i>	●	●	●	●	
1212			アズマネザサ	<i>Pleioblastus chino</i>		●	●	●	
1213			ネザサ	<i>Pleioblastus chino</i> var. <i>viridis</i>	●	●	●	●	
1214			メダケ	<i>Pleioblastus simonii</i>	●	●	●	●	
1215			ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>		●	●	●	
1216			スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	●	●	●	●	
1217			コイチゴツナギ	<i>Poa compressa</i>		●	●	●	
1218			ヤマミゾイチゴツナギ	<i>Poa hisauchii</i>		●	●	●	
1219			ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>		●	●	●	

表 15-2-1 (15) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
1220	単子葉類	イネ	イチゴツナギ	<i>Poa sphondyloides</i>		●			
1221			オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>		●			
1222			ヤダケ	<i>Pseudosasa japonica</i>		●	●	●	
1223			ハイヌメリ	<i>Sacciolepis indica</i>				●	
1224			ミヤコザサ	<i>Sasa nipponica</i>		●	●	●	
1225			クマイザサ	<i>Sasa senanensis</i>				●	●
1226			ケスズ	<i>Sasa sikokiana</i>					●
1227			スズタケ	<i>Sasamorpha borealis</i>		●	●	●	●
1228			アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>				●	●
1229			キンエノコロ	<i>Setaria glauca</i>				●	●
1230			コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallide-fusca</i>				●	●
1231			エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>			●	●	●
1232			ムラサキエノコロ	<i>Setaria viridis f. misera</i>				●	●
1233			オオエノコロ	<i>Setaria x pycnocomma</i>				●	
1234			オカメザサ	<i>Shibataea kumasasa</i>		●	●		
1235			セイバンモロコシ	<i>Sorghum halepense</i>				●	●
1236			オオアブラスキ	<i>Spodiopogon sibiricus</i>				●	●
1237			ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>					●
1238			カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>			●	●	
1239			ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i>			●	●	
1240			シバ	<i>Zoysia japonica</i>		●	●	●	●
1241			ヤシ	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	●	●	●	●
1242				トウシュロ	<i>Trachycarpus wagnerianus</i>		●	●	●
1243	サトイモ	ショウブ	<i>Acorus calamus</i>	●	●	●	●		
1244		セキショウ	<i>Acorus gramineus</i>	●	●	●	●		
1245		ヒトツバテンナンショウ	<i>Arisaema monophyllum</i>		●			●	
1246		ユモトマムシグサ	<i>Arisaema nikoense</i>		●				
1247		マムシグサ	<i>Arisaema serratum</i>		●	●			
1248		スルガテンナンショウ	<i>Arisaema yamatense ssp. sugimotoi</i>		●				
1249		ミスバショウ	<i>Lysichiton camtschatcense</i>			●	●		
1250		カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i>		●	●	●		
1251	ザゼンソウ	<i>Symplocarpus foetidus var. latissimus</i>			●				
1252	ウキクサ	アオウキクサ	<i>Lemna auoukikusa</i>		●	●	●		
1253		コウキクサ	<i>Lemna minor</i>	●	●	●	●		
1254		ウキクサ	<i>Spirodela polyrhiza</i>		●	●	●		
1255	ガマ	ヒメガマ	<i>Typha angustifolia</i>		●	●	●		
1256		ガマ	<i>Typha latifolia</i>		●	●	●		
1257		コガマ	<i>Typha orientalis</i>		●	●			
1258	カヤツリグサ	ミノボロスゲ	<i>Carex albata</i>		●				
1259		エナンヒコグサ	<i>Carex aphanolepis</i>		●	●	●		
1260		ショウジョウスゲ	<i>Carex blepharicarpa</i>		●				
1261		ツクバステ	<i>Carex blepharicarpa var. stenocarpa</i>		●				
1262		アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>		●				
1263		メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>		●				
1264		ハリガネスゲ	<i>Carex capillacea</i>		●				
1265		ケタガネソウ	<i>Carex ciliato-marginata</i>		●				
1266		ミヤマシラスゲ	<i>Carex confertiflora</i>		●		●		
1267		ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>	●	●	●			
1268		ナルコスゲ	<i>Carex curvicolis</i>		●				
1269		オニスゲ	<i>Carex dickinsii</i>			●	●		
1270		アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>			●		●	
1271		カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>		●				
1272		ピロードスゲ	<i>Carex fedia var. miyabei</i>		●				
1273		イトスゲ	<i>Carex fernaldiana</i>		●				
1274		タマツリスゲ	<i>Carex filipes</i>		●				
1275		オクノカンスゲ	<i>Carex foliosissima</i>		●				
1276		タニガワスゲ	<i>Carex forcicula</i>		●				
1277		マスクサ	<i>Carex gibba</i>		●	●			
1278		ヒナスゲ	<i>Carex grallatoria</i>	●	●			●	
1279		アイツスゲ	<i>Carex hondoensis</i>		●				
1280		ヤマアゼスゲ	<i>Carex heterolepis</i>		●				
1281		ホソバヒカゲスゲ	<i>Carex humilis</i>	●	●				
1282		カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>		●				
1283		ヒコグサ	<i>Carex japonica</i>		●	●			
1284		テキリスゲ	<i>Carex kiotensis</i>		●	●			
1285		ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i>	●	●				
1286		アズマスゲ	<i>Carex lasiolepis</i>		●				
1287		ゴウソ	<i>Carex maximowiczii</i>		●				
1288		ヒメシラスゲ	<i>Carex mollicula</i>		●		●		
1289		カンスゲ	<i>Carex morrowii</i>		●	●	●		
1290		ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i>	●	●				
1291		ヒメスゲ	<i>Carex oxyandra</i>		●				
1292		コジュズスゲ	<i>Carex parviflora var. macroglossa</i>		●				
1293		ヒメゴウソ	<i>Carex phacota</i>		●				
1294		イトアオスゲ	<i>Carex puberula</i>	●	●				
1295		コカンスゲ	<i>Carex reinii</i>		●				
1296		シラコスゲ	<i>Carex rhizopoda</i>		●				
1297		クサスゲ	<i>Carex rugata</i>		●				
1298		オオイトスゲ	<i>Carex sachalinensis var. alterniflora</i>		●				
1299		アブラシバ	<i>Carex satzumensis</i>		●	●			
1300		タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>		●	●	●		
1301		アゼスゲ	<i>Carex thunbergii</i>		●				
1302		ヤワラスゲ	<i>Carex transversa</i>		●				
1303		チャガヤツリ	<i>Cyperus amuricus</i>			●	●		
1304		ヒメクゲ	<i>Cyperus brevifolius var. leirolepis</i>			●	●		
1305	クゲガヤツリ	<i>Cyperus compressus</i>			●	●	●		
1306	タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>			●	●			
1307	メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>			●				

表 15-2-1 (16) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種		
					早春季	春季	夏季	秋季			
1308	単子葉類	カヤツリグサ	ヒナガヤツリ	<i>Cyperus flaccidus</i>				●			
1309			アゼガヤツリ	<i>Cyperus globosus</i>			●	●			
1310			コゴメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>				●	●		
1311			カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>				●	●		
1312			ウシクグ	<i>Cyperus orthostachyus</i>					●		
1313			カワラスガナ	<i>Cyperus sanguinolentus</i>				●	●		
1314			ミズガヤツリ	<i>Cyperus serotinus</i>					●		
1315			マツバイ	<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>					●	●	
1316			ハリイ	<i>Eleocharis congesta</i>					●	●	
1317			クログワイ	<i>Eleocharis kuroguwai</i>						●	
1318			ヌマハリイ	<i>Eleocharis mamillata</i> var. <i>cyclocarpa</i>					●		
1319			ヒメヒラテンツキ	<i>Fimbristylis autumnalis</i>					●	●	
1320			テンツキ	<i>Fimbristylis dichotoma</i>					●		
1321			ヒデリコ	<i>Fimbristylis miliacea</i>						●	
1322			ヤマイ	<i>Fimbristylis subbispicata</i>					●	●	
1323			ヒンジガヤツリ	<i>Lipocarpa microcephala</i>					●	●	
1324			コマツカサススキ	<i>Scirpus fuirenooides</i>						●	
1325			ホタルイ	<i>Scirpus juncooides</i>					●	●	
1326			イヌホタルイ	<i>Scirpus juncooides</i> var. <i>ohwianus</i>					●	●	
1327			マツカサススキ	<i>Scirpus mitsukurianus</i>					●		
1328			フトイ	<i>Scirpus tabernaemontani</i>					●	●	
1329			カンガレイ	<i>Scirpus triangularis</i>			●	●		●	
1330			サンカクイ	<i>Scirpus triquetus</i>			●	●	●		
1331			アブラガヤ	<i>Scirpus wichurae</i>					●	●	
1332			ウキヤガラ	<i>Scirpus yagara</i>					●	●	
1333			ショウガ ラン	ミョウガ	<i>Zingiber mioga</i>				●	●	
1334				ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i>				●	●	●
1335				ササバギンラン	<i>Cephalanthera longibracteata</i>				●	●	●
1336				サイハイラン	<i>Cremastra appendiculata</i>				●	●	●
1337				シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>			●	●	●	●
1338				オノノヤガラ	<i>Gastrodia elata</i>					●	
1339				ミヤマウズラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>			●	●	●	●
1340				ミヤマモジズリ	<i>Gymnadenia cucullata</i>					●	●
1341	ジガバチソウ	<i>Liparis krameri</i>					●	●	●		
1342	クモキリソウ	<i>Liparis kumokiri</i>					●	●	●		
1343	アオフトムバラ	<i>Listera makinoana</i>							●		
1344	ウチヨウラン	<i>Orchis graminifolia</i>						●	●		
1345	コケイラン	<i>Oreorchis patens</i>					●	●	●		
1346	オオバトソウ	<i>Platanthera minor</i>					●	●	●		
1347	キノドドリ	<i>Platanthera ophrydioides</i> var. <i>monophylla</i>						●	●		
1348	カヤラン	<i>Sarcochilus japonicus</i>				●			●		
1349	ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>						●	●		
1350	ヒトツボクロ	<i>Tipularia japonica</i>				●		●			
1351	トンボソウ	<i>Tulotis ussuriensis</i>						●			
1352	ヤクシマヒメアリドオシラン	<i>Vexillabium yakushimense</i>						●	●		
計		155科	1,352種類	(合計種類数)	427	961	1,052	1,036	72		

注 1. 分類、配列等は「植物目録 1987」（昭和 62 年、環境庁）に準拠した。

注 2. 同定のポイントとなる花が確認できなかった為にヤマシャクヤクの一つとした。ベニバナヤマシャクヤク、ヤマシャクヤクのどちらかに該当する。

15-2-2 蘚苔類

山岳トンネル、非常口（山岳部）、地表式又は掘割式、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地、工事用道路の工事及び存在に伴う影響の調査における蘚苔類確認種一覧を表 15-2-2 に示す。

表 15-2-2 蘚苔類確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期	重要種
					秋季	
1	蘚綱	ミスゴケ	オオミスゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>	●	●
2		ハリガネゴケ	カサゴケモドキ	<i>Rhodobryum ontariense</i>	●	●
3		タチヒダゴケ	イボタチヒダゴケ	<i>Orthotrichum iwatsukii</i>	●	●
4			イブキキンモウゴケ	<i>Ulota perbreviseta</i>	●	●
5		ヒゲゴケ	レイシゴケ	<i>Myurella sibirica</i>	●	●
6	苔綱	クサリゴケ	カビゴケ	<i>Leptolejeunea elliptica</i>	●	●
7		ウキゴケ	ウキゴケ	<i>Riccia fluitans</i>	●	●
計		6科	7種類	(合計種類数)	7	7

注 1. 分類、配列等は「日本の野生植物・コケ」（平成 13 年、岩月善之助編）に準拠した。

種名等は「New Catalog of the Mosses of Japan」（平成 16 年、Iwatsuki, Z.）及び「Catalog of the Hepatics of Japan」（平成 18 年、Iwatsuki, Z. & Yamada, K.）に準拠した。

15-2-3 地衣類

山岳トンネル、非常口（山岳部）、地表式又は掘割式、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地、工事用道路の工事及び存在に伴う影響の調査における地衣類確認種一覧を表 15-2-3 に示す。

表 15-2-3 地衣類確認種一覧

No.	科名	種名	学名	調査時期	重要種
				秋季	
1	アナイボゴケ	アカウラカワイワタケ	<i>Dermatocarpon miniatum</i>	●	●
2	ウメノキゴケ	シラチャウメノキゴケ	<i>Canoparmelia aptata</i>	●	●
3		ヒカゲウチキウメノキゴケ	<i>Myelochroa leucotylica</i>	●	●
4	キゴケ	オオキゴケ	<i>Stereocaulon sorediferum</i>	●	●
5	イワタケ	イワタケ	<i>Umbilicaria esculenta</i>	●	●
計	4科	5種類	(合計種類数)	5	5

注 1. 分類、配列などは原則として、「Outline of Ascomycota - 2007」(H. Thorsten Lumbsch, 2007. Mycount/outline vol. 13) に準拠した。

種名などは原則として、「Checklist of Japanese lichens and allied fungi」(平成 18 年、S. Kurokawa & H. Kashiwadani, Nat. Sci. Mus. Monographs No. 33) に準拠した。

15-3 山岳トンネル上部における沢周辺の調査結果

15-3-1 調査地点

山岳トンネル区間において貴重な植物が生育する可能性のある沢を選定し、調査範囲を設定した。調査位置を図 15-3-1 に示す。

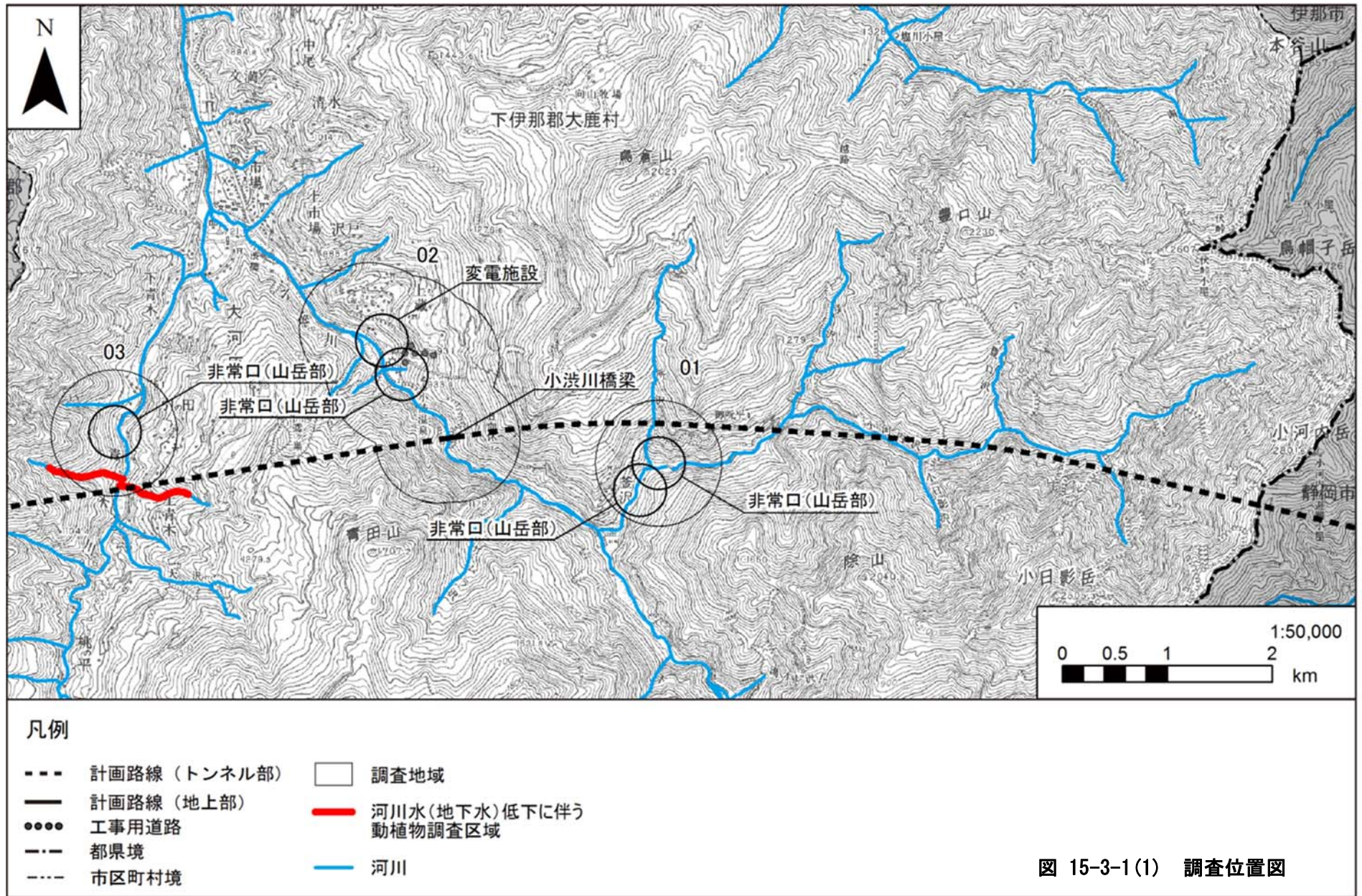


図 15-3-1(1) 調査位置図

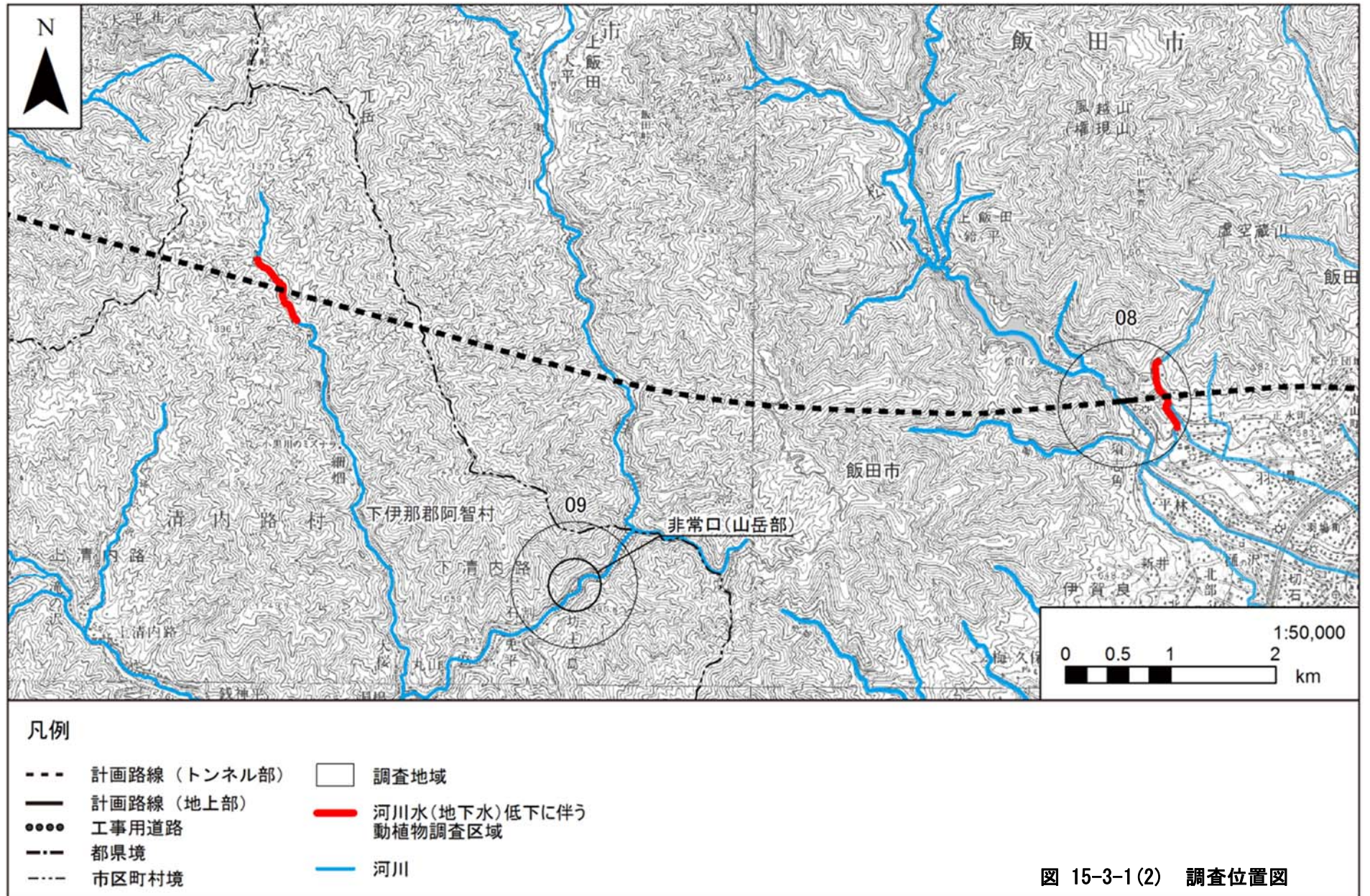
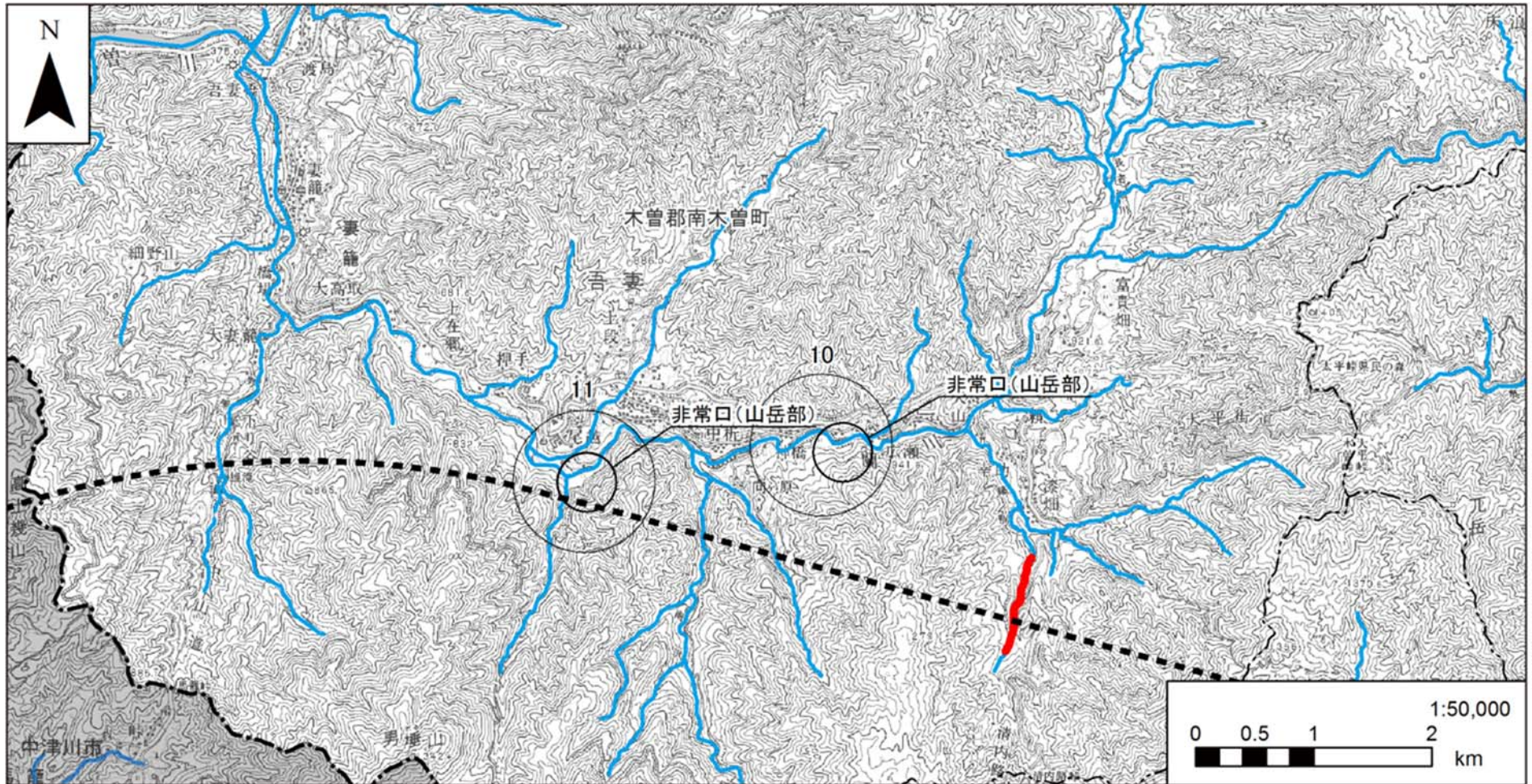


図 15-3-1(2) 調査位置図



凡例

- | | | | |
|-------|--------------|---|--------------------------|
| --- | 計画路線 (トンネル部) | □ | 調査地域 |
| — | 計画路線 (地上部) | ■ | 河川水(地下水)低下に伴う
動植物調査区域 |
| ●●● | 工事用道路 | — | 河川 |
| — · — | 都県境 | | |
| --- | 市区町村境 | | |

図 15-3-1(3) 調査位置図

15-3-2 調査結果

(1) 植物

現地調査により確認した重要な植物は3科5種であった。現地で確認された重要な植物とその選定基準を表 15-3-1 に示す。

表 15-3-1 重要な植物確認種一覧

No.	科名	種名	選定基準									
			①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑨	⑪	⑬	
1	ボタン	ヤマシャクヤクの一種				指			VU/ NT	CR/ VU		
2	シソ	タチキランソウ							NT	NT		
3	ラン	イチヨウラン								NT		
4		アオフタバラン								VU		
5		オオバトンボソウ								NT		
計	3科	5種	0種	0種	0種	1種	0種	2種	5種	0種	0種	

注 1. 分類、配列などは原則として、「植物目録 1987」（昭和 62 年、環境庁）に準拠した。

注 2. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

① 「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

② 「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」（平成 4 年、法律第 75 号）

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

④ 「文化財保護条例」（昭和 50 年、長野県条例第 44 号）

県天：県指定天然記念物

⑤ 「長野県希少野生動植物保護条例」（平成 15 年、長野県条例第 32 号）

指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物

⑦ 「文化財保護条例」（大鹿村昭和 47 年条例第 21 号、豊丘村昭和 49 年条例第 17 号、

喬木村昭和 45 年条例第 19 号、高森町昭和 44 年条例第 25 号、飯田市昭和 41 年条例第 33 号、

阿智村昭和 42 年条例第 11 号、南木皆町昭和 51 年条例第 12 号）

○：市町村指定天然記念物

⑧ 「環境省第 4 次レッドリスト植物 I（維管束植物）」（平成 24 年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、

VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑨ 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～維管束植物編」（平成 14 年、長野県）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、

DD：情報不足、RH：稀少雑種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑪ 国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－（昭和 57 年、環境庁）

指：指定植物

⑬ 「専門家の助言により選定した種」

○：選定した種

注 3. ヤマシャクヤクの一種は、どちらかに該当するベニバナヤマシャクヤク、ヤマシャクヤクとして記載した。

15-3-3 影響について

山岳トンネル区間においては、植物の生育環境である沢の水質及び水位と関係する地下水の水質及び水位による影響について「8-2-3 地下水の水質及び水位」で示すとおり、トンネル区間全般としては地下水の水質及び水位への影響は小さいものの、破碎帯等の周辺や土被りの小さい区間の一部においては、地下水の水位への影響を及ぼす可能性があるとして予測していることから、トンネル上部の沢に生息し沢水に依存する植物への影響については、トンネル区間全般では影響は小さいものの、破碎帯等の周辺や土被りの小さい区間の一部においては、影響を及ぼす可能性があると考えられる。

今後は、高橋の方法による予測検討範囲内において、準備書において調査した箇所以外の沢についても、文献調査等により重要種が存在する可能性がある場合は、代表的な箇所を選定して調査を行う。また、工事中は、「8-2-4 水資源」において環境影響評価法に基づく事後調査として実施する予測検討範囲内にある河川や沢の流量とともに、トンネルの湧水を測定して、減水の傾向が認められ水資源への影響の可能性が考えられる場合は、その影響の程度や範囲に応じた植物のモニタリングを行う。その結果、重要種への影響が確認された場合は、「重要な種の移植」などの環境保全措置を講じる。

15-4 植生調査方法

15-4-1 植生調査

既存資料、空中写真判読を参考に現地を踏査し、植生や土地利用の状況等の相観によって区分した植生図を作成した。

また、確認された植物群落について、ブロン - ブランケ法により、その特徴の把握を行った。各植物群落を代表する箇所において方形枠（コドラート 図 15-4-1 参照）を設置し、群落内の各階層（高木層、草本層等）に出現する植物種の種名、被度・群度（コドラート調査法における被度・群度は、図 15-4-2 参照）等を記録した。この際、群落の階層構造を記録するため、断面模式図を作成するとともに、コドラート内の写真撮影を行った。コドラートの調査面積は、各群落の群落高を1辺とする正方形の面積を基本とし、適宜設定した。

調査時期を表 15-4-1 に示す。

表 15-4-1 植生の調査期間

調査実施日	
夏季	平成 24 年 7 月 26 日～8 月 1 日 平成 24 年 8 月 13 日～16 日
秋季	平成 24 年 10 月 31 日～11 月 2 日 平成 24 年 11 月 13 日～15 日

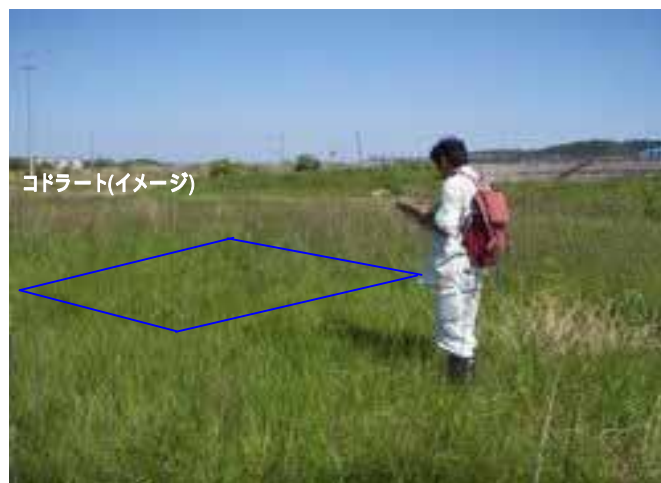
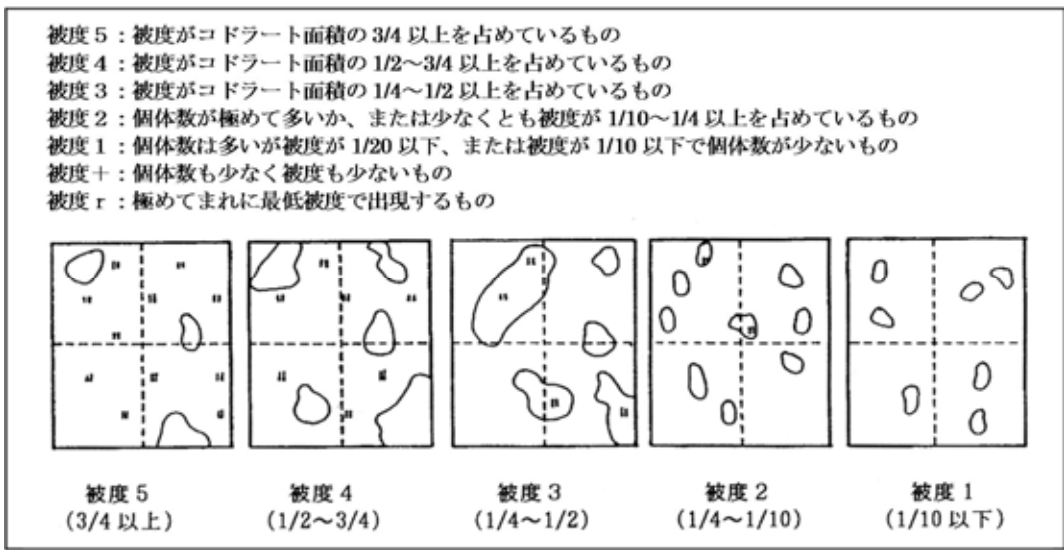
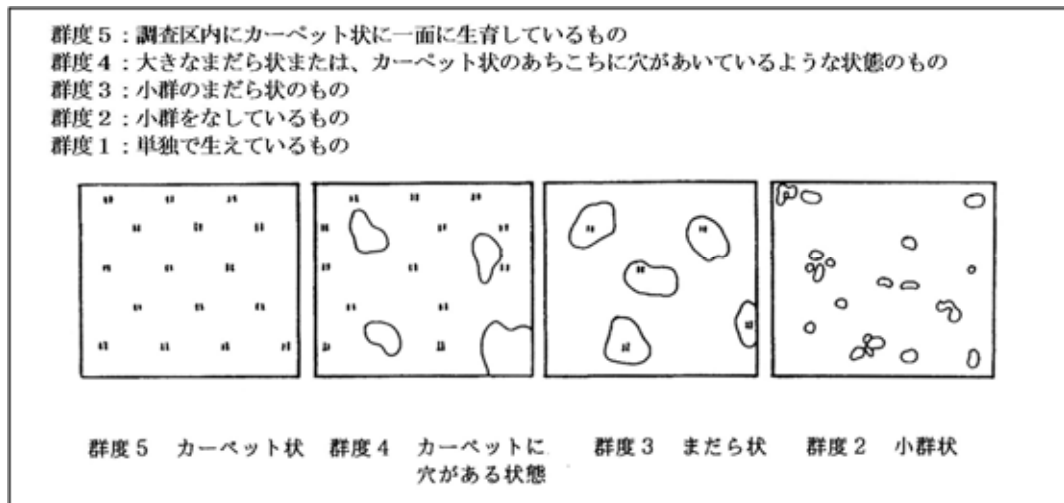


図 15-4-1 調査方法



被度 : 被度は群落内における構成種の優占割合を被覆している指標である。被度にはいろいろなものがあるが、現在広く用いられているのは、ブロン-ブランケの全推定法である。全推定法では、被度を植物が地面を被覆する度合に個体数を合わせ、6 ~ 7 の段階に区分している。



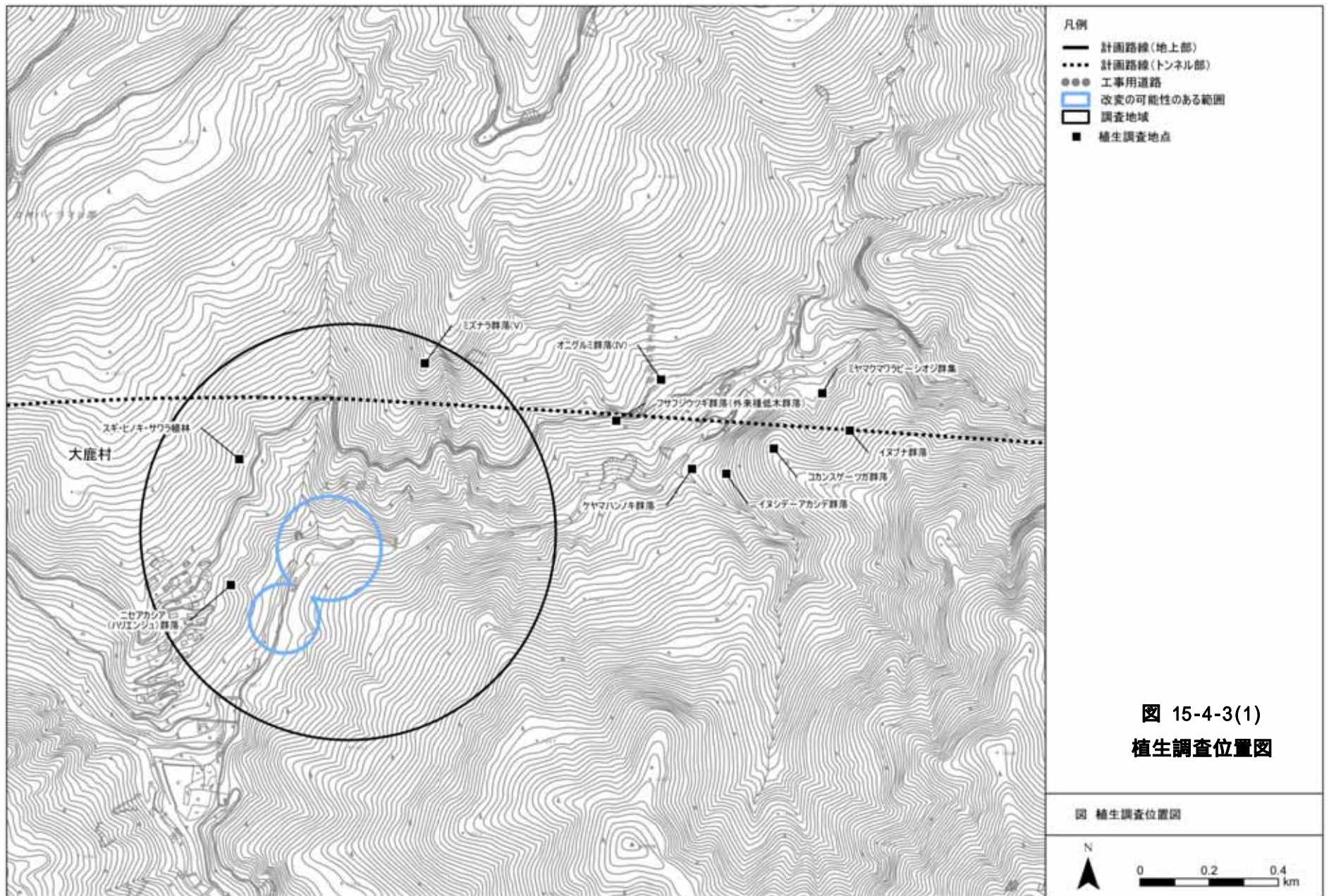
群度 : 群落内における個々の植物の分布様式の指標として群度が用いられる。群度は上記のような、5 段階に区分されている。

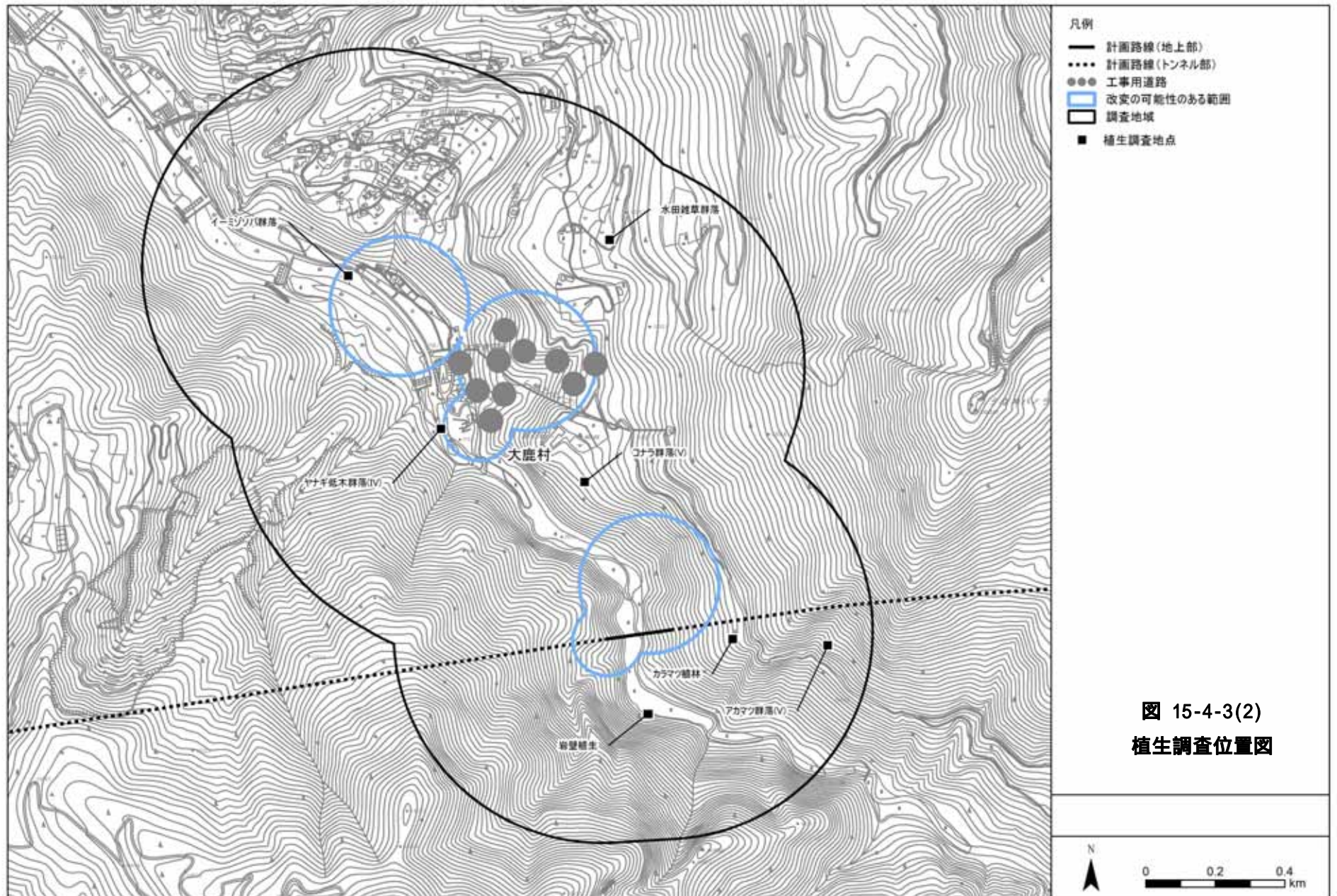
資料 : 平成 18 年度版 河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル [河川版] (河川環境基図作成調査編)
 平成 24 年 3 月一部改訂 国土交通省水管理・国土保全局河川環境課

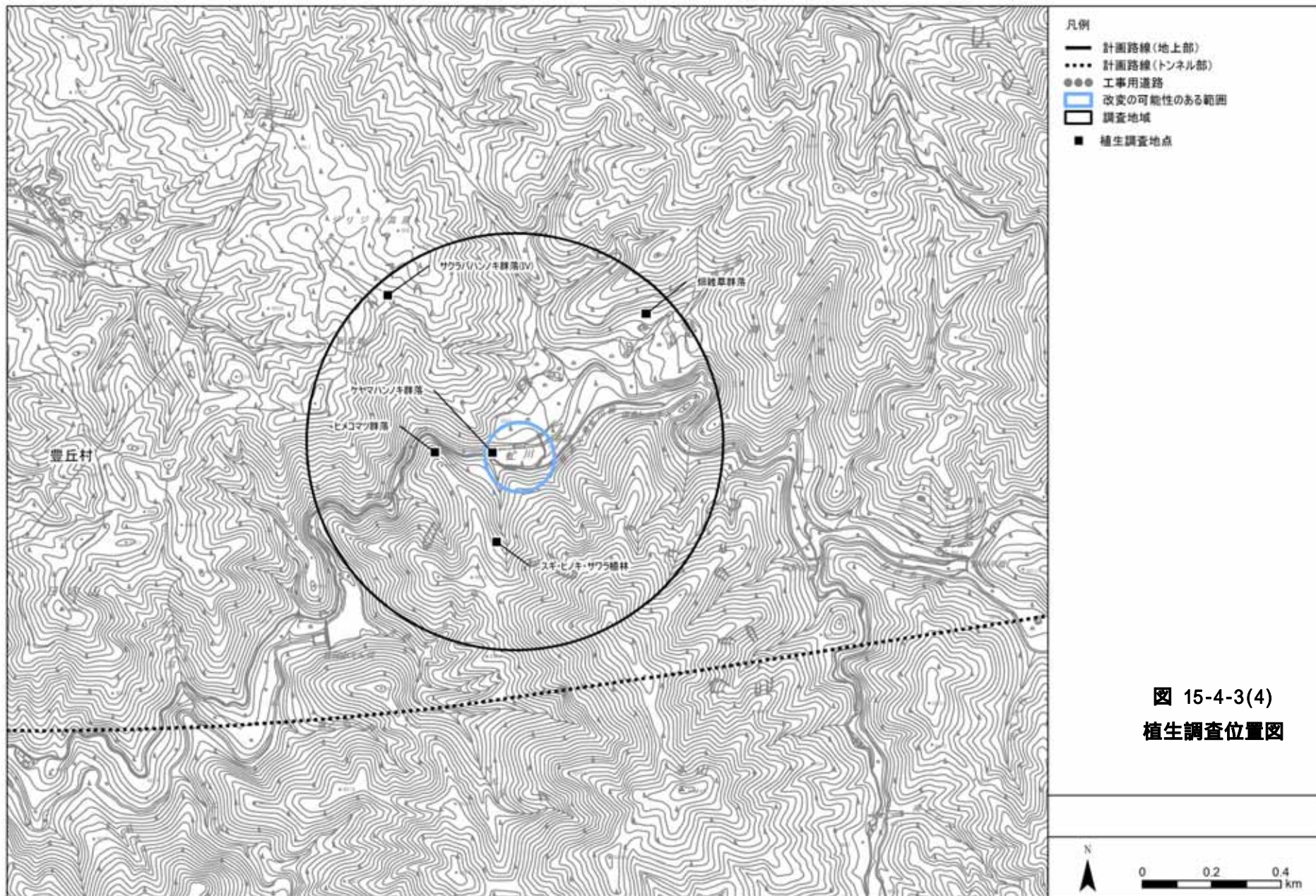
図 15-4-2 コドラート調査法における被度・群度

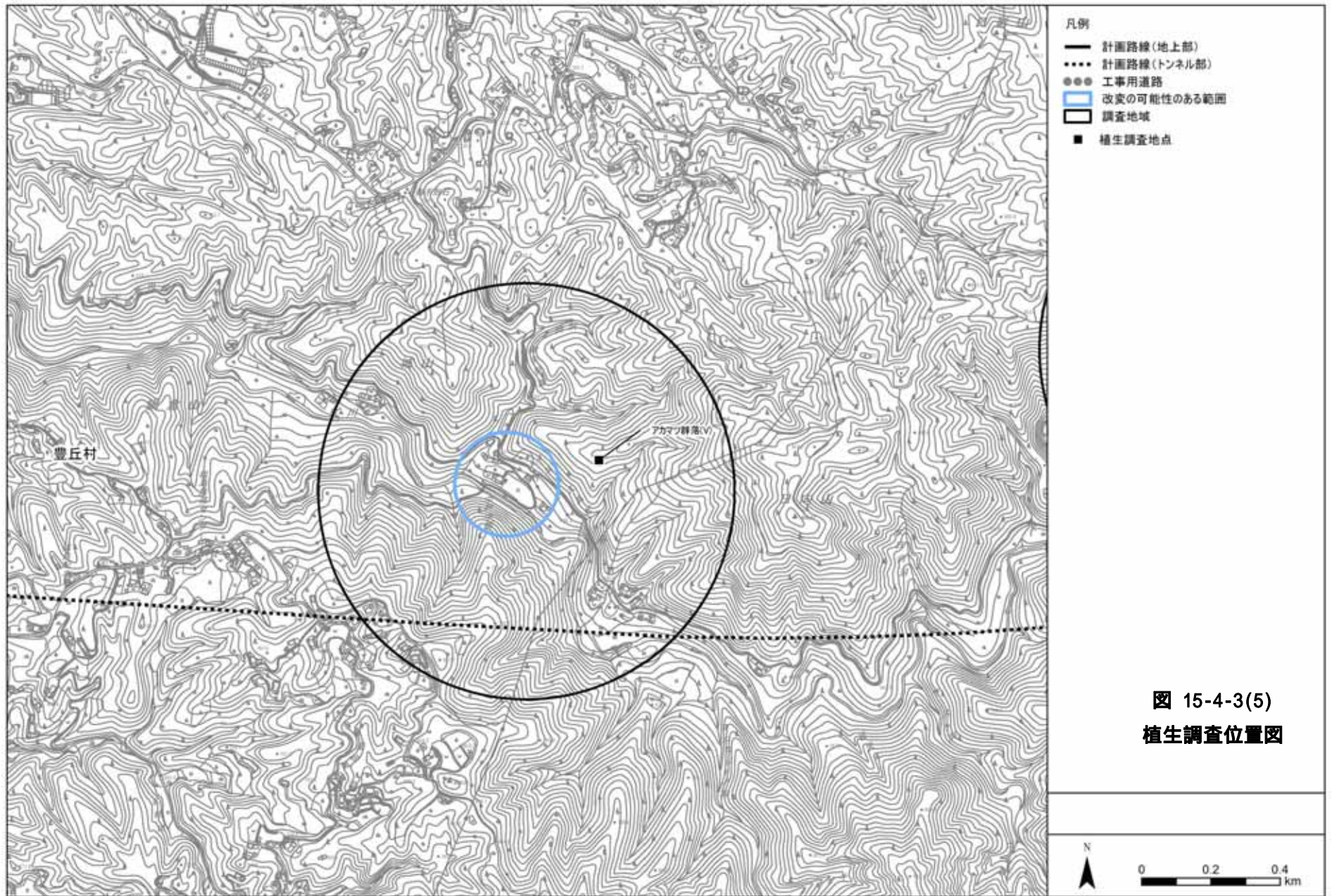
15-4-2 植生調査地点

各植物群落を代表する箇所において方形枠（コドラート）を設置した地点を図 15-4-3 に示した。









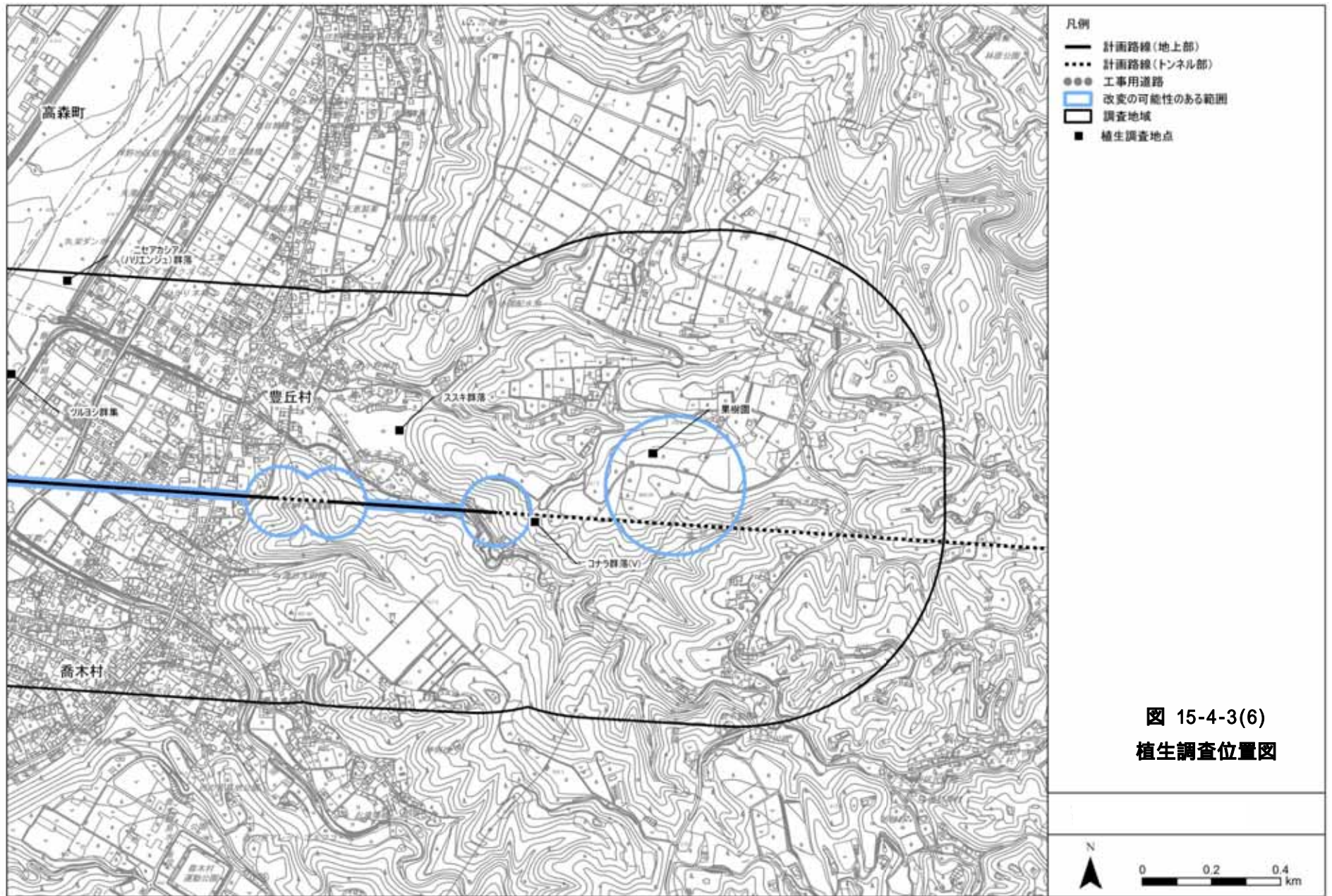


図 15-4-3(6)
植生調査位置図

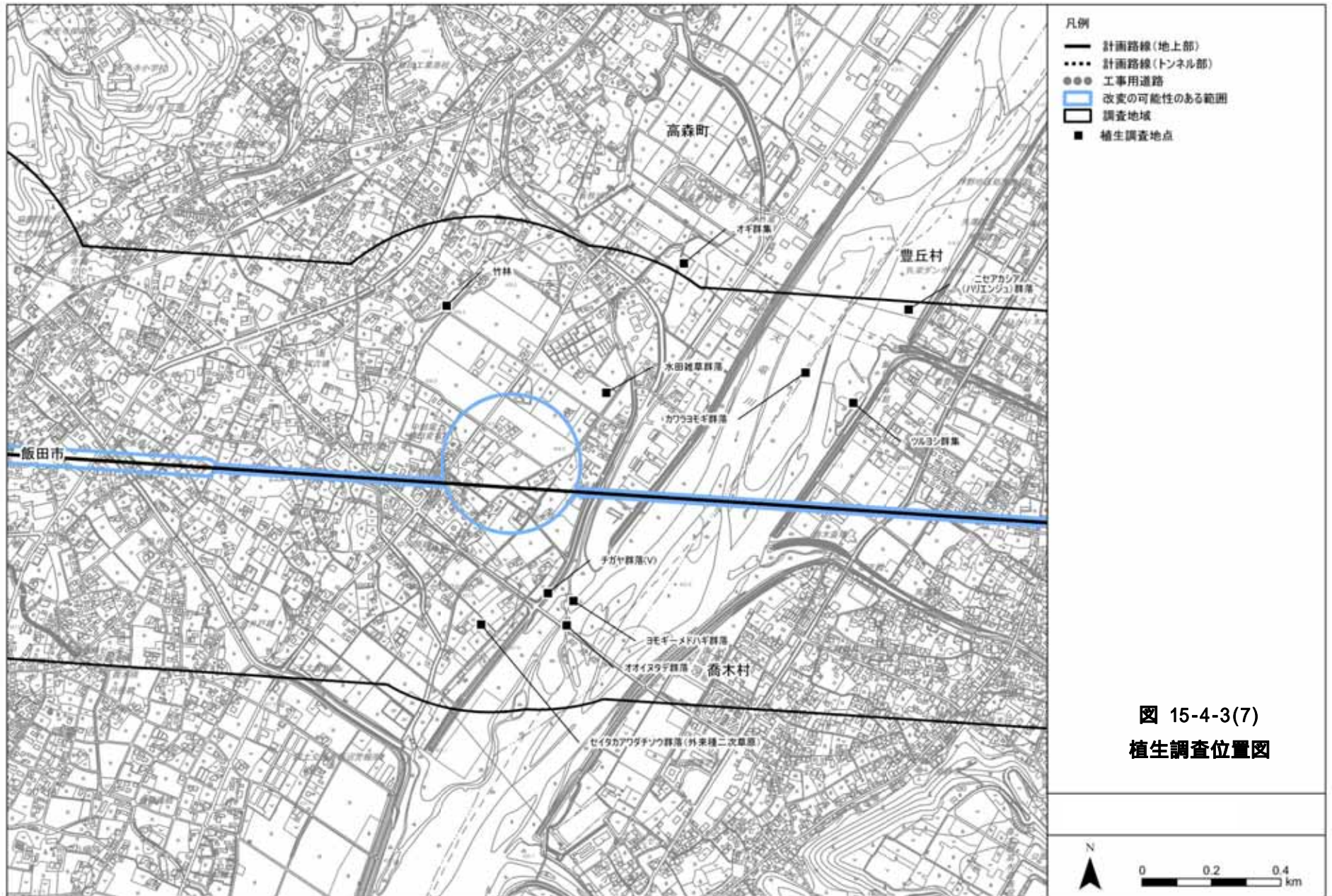


図 15-4-3(7)
植生調査位置図

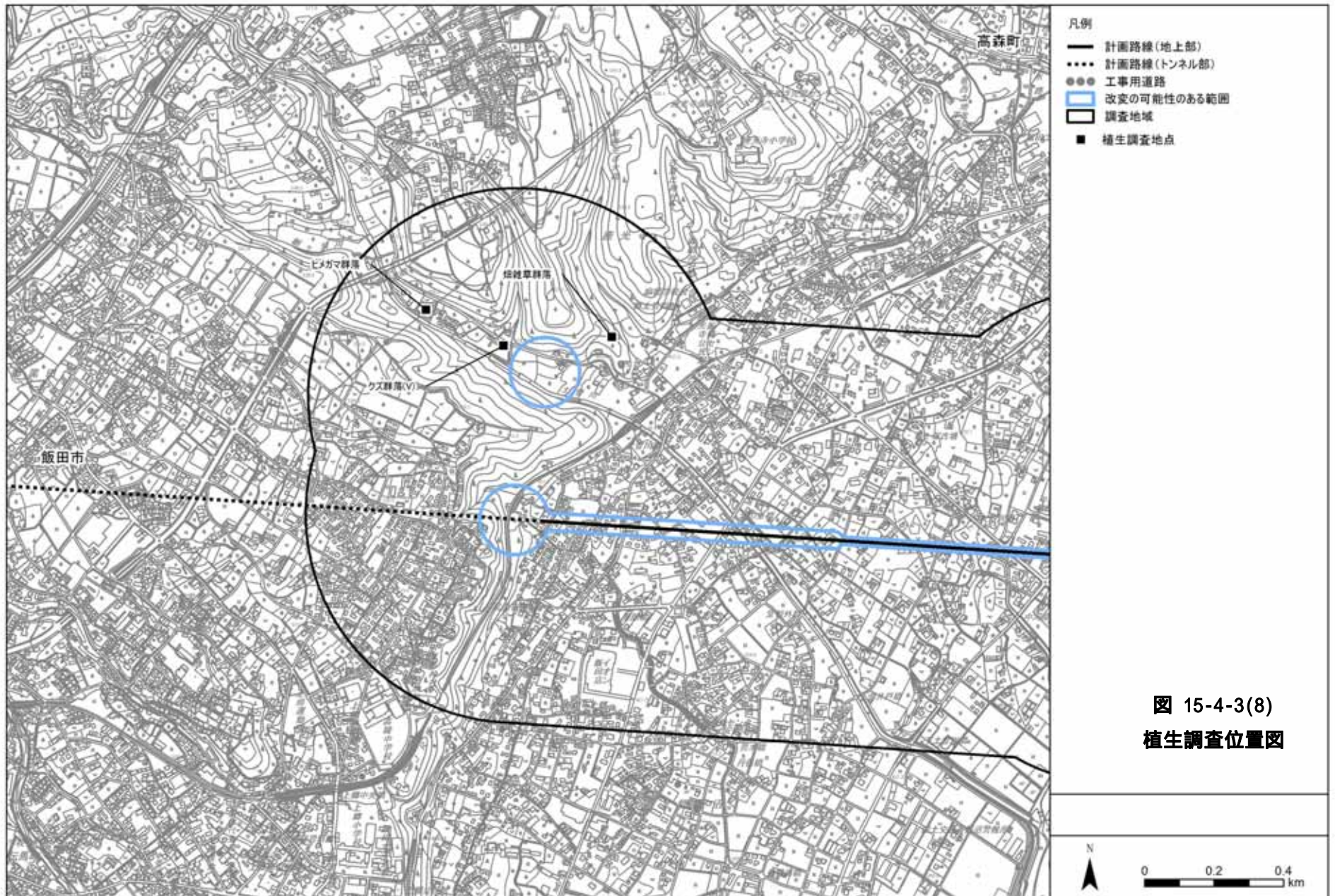


図 15-4-3(8)
植生調査位置図

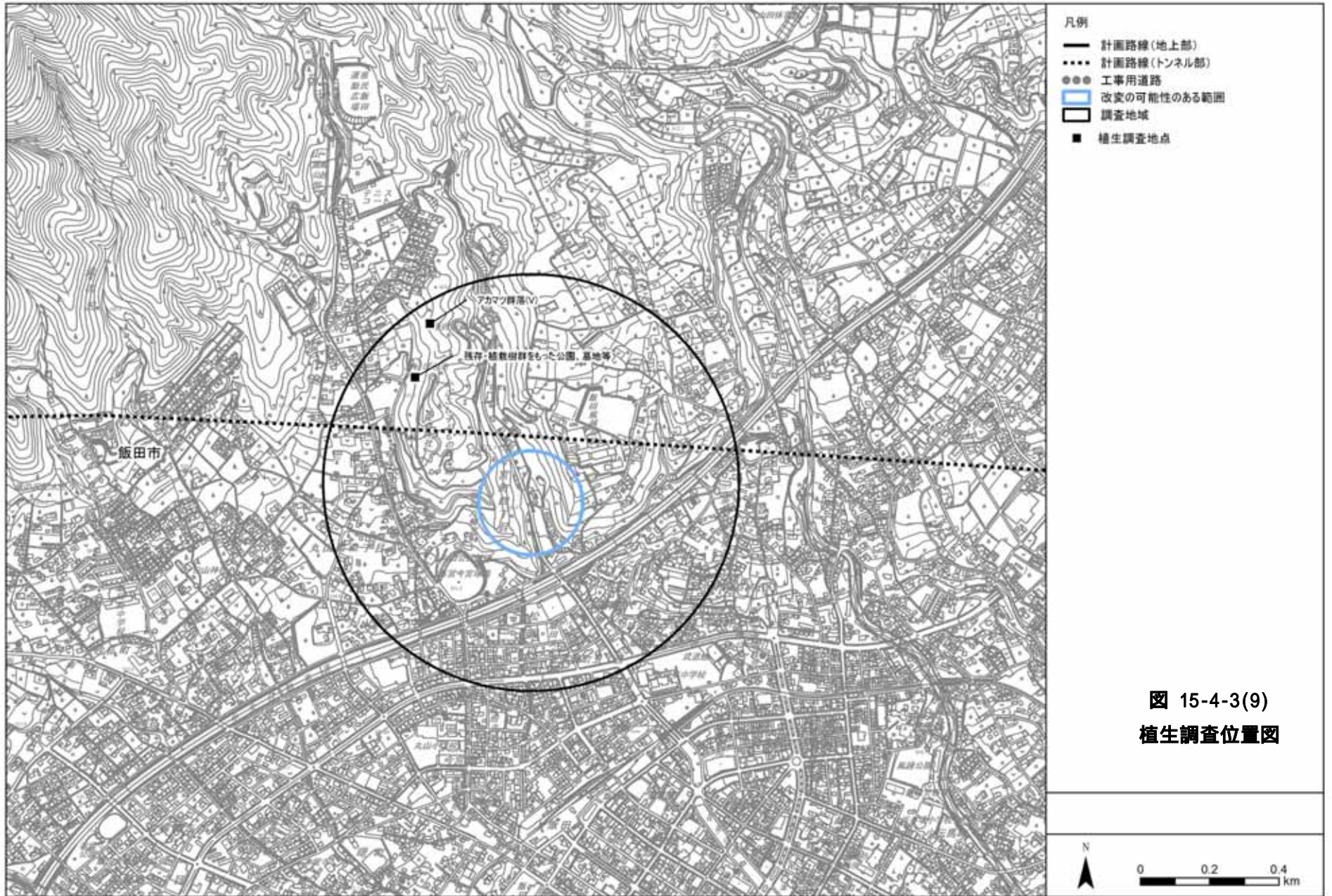


図 15-4-3(9)
植生調査位置図

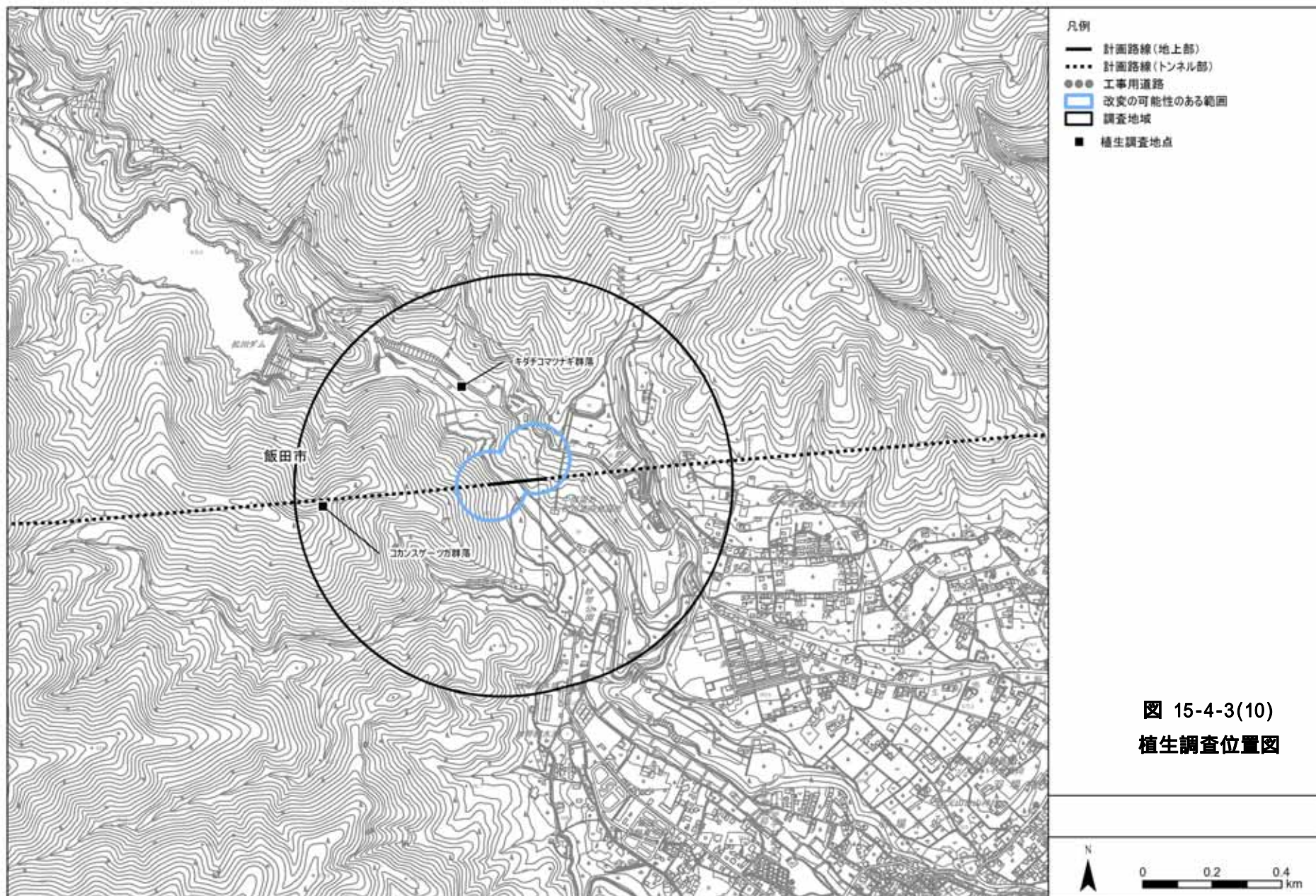


図 15-4-3(10)
植生調査位置図

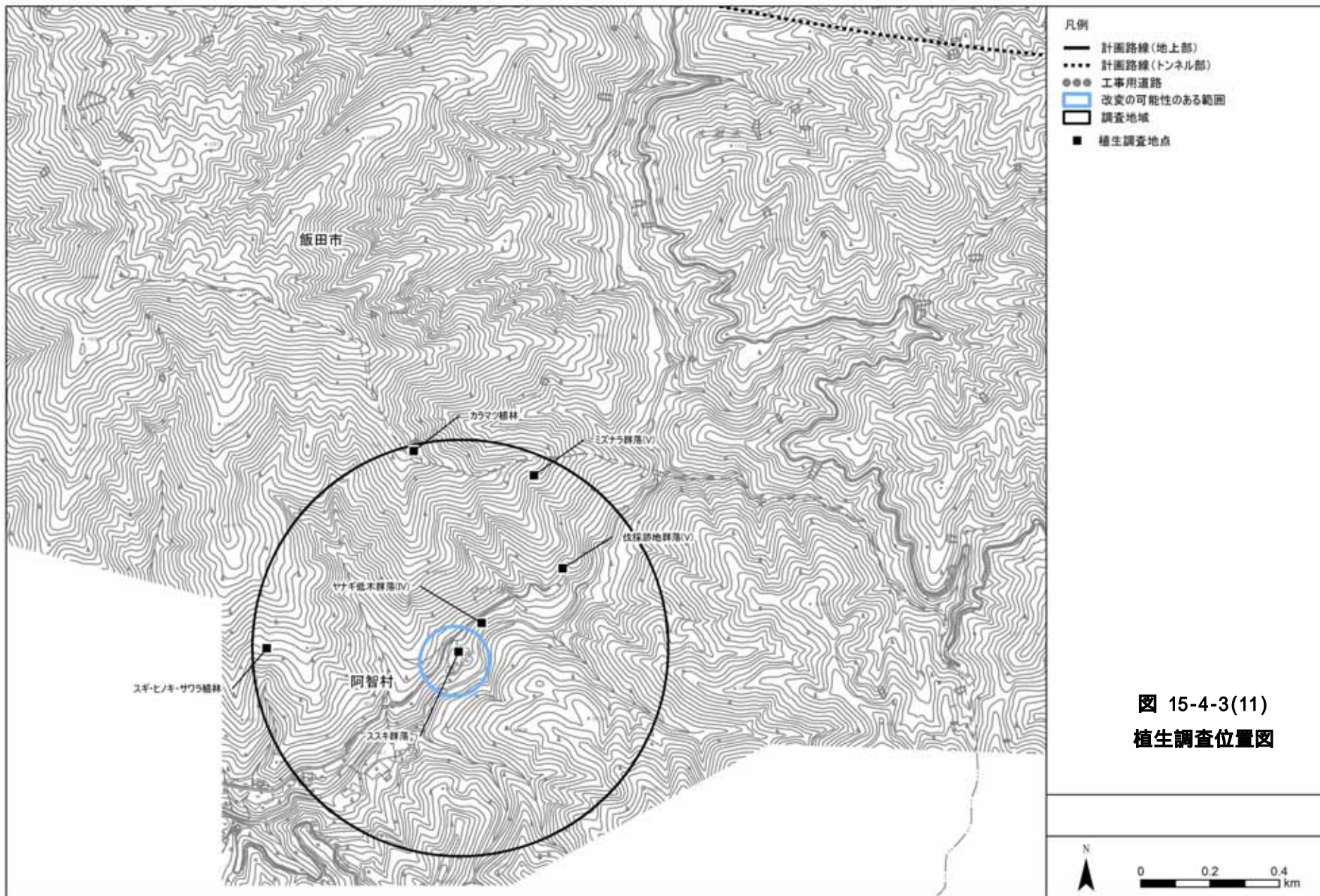


図 15-4-3(11)
植生調査位置図

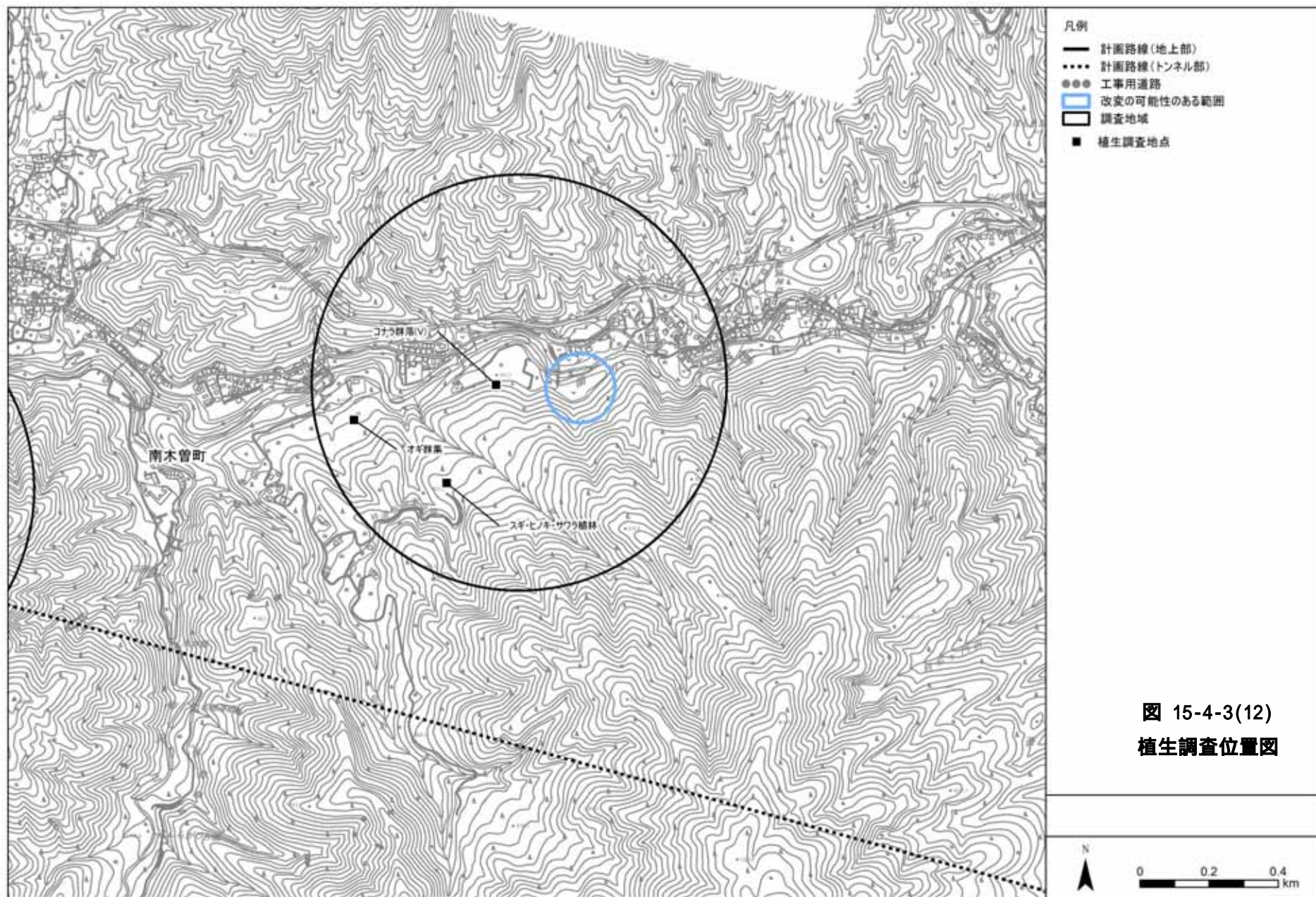
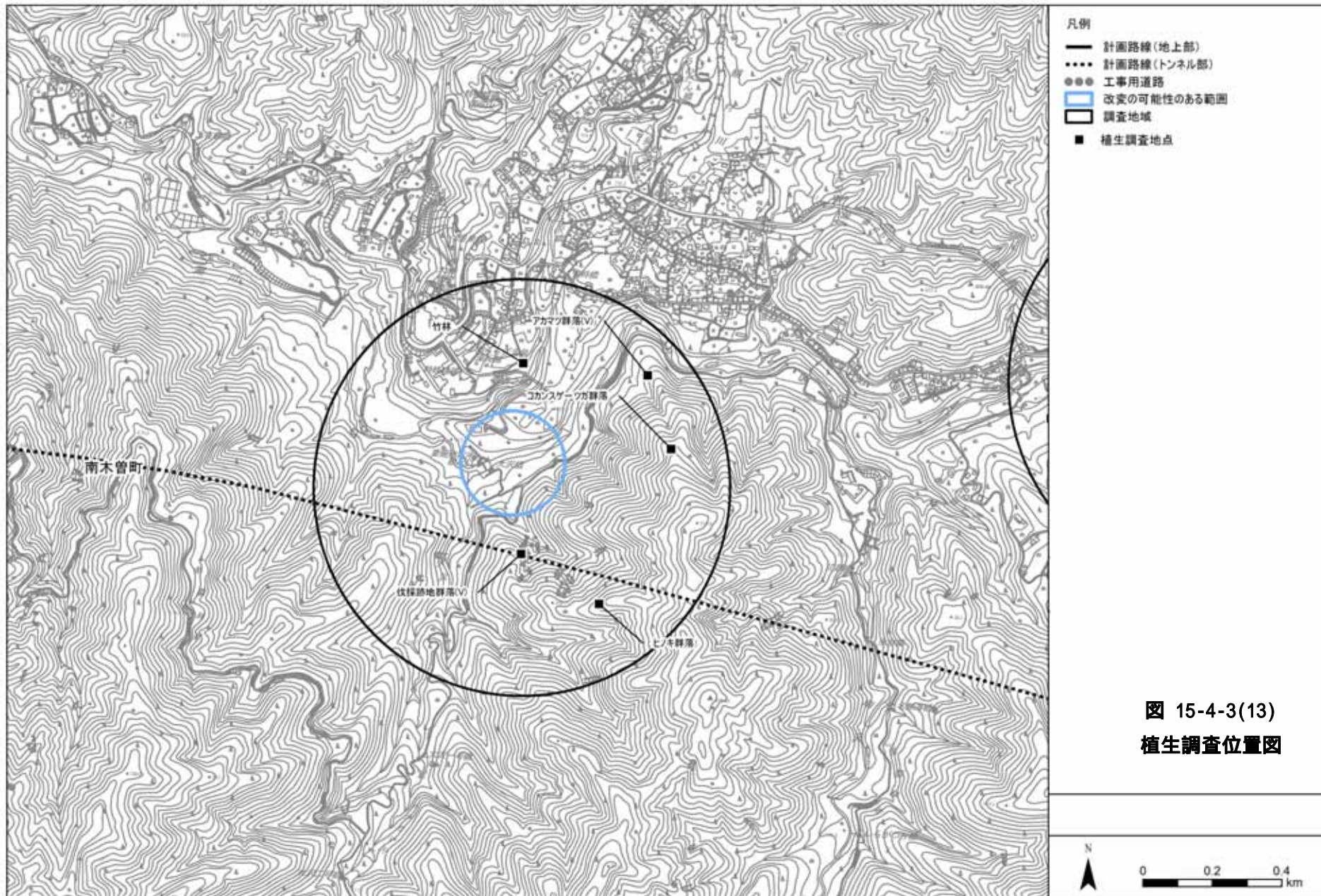


図 15-4-3(12)
植生調査位置図



15-4-3 植生調査地点設置

各植物群落を代表する箇所における方形枠（コドラート）の設置個所数を表 15-4-2 に示した。

表 15-4-2 群落毎の植生調査地点設置数

No.	群落名	大鹿村	豊丘村	喬木村	飯田市	阿智村	南木曾町	合計
1	イヌブナ群落	1						1
2	イヌシデ - アカシデ群落	1						1
3	コカンスゲ - ツガ群集	1			1		1	3
4	ヒノキ群落						1	1
5	ヒメコマツ群落		1					1
6	ミヤマクマワラビ - シオジ群集	1						1
7	サクラバハノキ群落(IV)		1					1
8	ヤナギ低木群落(IV)	1				1		2
9	オニグルミ群落(IV)	1						1
10	ケヤマハノキ群落	1	1					2
11	コナラ群落(V)	1	1				1	3
12	ミズナラ群落(V)	1				1		2
13	ケヤキ二次林	1						1
14	アカマツ群落(V)	1	1		1		1	4
15	フサフジウツギ群落(外来種低木群落)	1						1
16	クズ群落(V)				1			1
17	クマイザサ群落						1	1
18	ススキ群落		1			1		2
19	チガヤ群落(V)				1			1
20	伐採跡地群落(V)					1	1	2
21	セイトカアワダチソウ群落(外来種二次草原)				1			1
22	ヒメガマ群落				1			1
23	ツルヨシ群集	1		1				2
24	オギ群集				1		1	2
25	カワラヨモギ群落			1				1
26	ヨモギ - メドハギ群落				1			1
27	オオイヌタデ群落				1			1
28	イ - ミソソバ群落	1						1
29	岩壁植生	1						1
30	スギ・ヒノキ・サワラ植林	1	1			1	1	4
31	カラマツ植林	1				1		2
32	ニセアカシア(ハリエンジュ)群落	1	1					2
33	キダチコマツナギ群落				1			1
34	竹林				1		1	2
35	ゴルフ場・芝地							0
36	果樹園		1					1
37	畑雑草群落	1	1		1			3
38	水田雑草群落	1			1			2
39	市街地							0
40	残存・植栽樹群をもった公園、墓地等				1			1
41	造成地							0
42	開放水域							0
43	自然裸地							0
	合計	20	10	2	14	6	9	61

植 生 調 査 票

(植生調査) No. N7-1-VG03 凡例名 (群落名) ヤナギ低木群落(IV)

調査地

長野県下伊那郡阿智村

(地形) 斜面 (上)	(風当) 弱	(海拔) 870 m
(土壌) 褐森	(日当) 中陰	(方位) NW
	(土湿) 適	(傾斜) 30°
		(面積) 7×7 m ²
		(出現種数) 36

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(種数)
低木層(III)	ネコヤナギ	7	90	13
草本層(IV)	コチヂミザサ	0.6	30	25

2012年8月16日

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
III	2・2	シラカンバ	IV	1・1	イネ科の一種			
	2・2	ヤマネコヤナギ		1・1	オトコエシ			
	1・1	オノエヤナギ		+・2	オカトラノオ			
	1・1	クズ		+・2	コチヂミザサ			
	1・1	ニシキウツギ		+・2	スグ属の一種			
	1・1	ヌルデ		+・2	ヌルデ			
	1・1	ミズナラ		+・2	ホタルブクロ			
	+・2	イタドリ		+・2	ヨモギ			
	+	アカマツ		+	アカシデ			
	+	ウツギ		+	アケビ			
	+	エゴノキ		+	オオハンゴンソウ			
	+	ヤマツツジ		+	オオモミジ			
	+	リョウブ		+	サワラ			
				+	スギ			
				+	ススキ			
				+	タチツボスミレ			
				+	ヒカゲイノコズチ			
				+	ヒメジョオン			
				+	ヒメムカシヨモギ			
				+	フジ			
				+	ボタンヅル			
				+	メドハギ			
				+	モミジイチゴ			
				+	ヤマハギ			
				+	リョウブ			

植 生 調 査 票

(植生調査) No. N1-2-VG01 凡例名 (群落名) ミズナラ群落(V)

調査地

長野県下伊那郡大鹿村

(地形) 尾根	(風当) 弱	
(土壌) 礫	(日当) 中陰	(海拔) 1320 m
	(土湿) 乾	(方位) NE
		(傾斜) 20°
		(面積) 15×15 m ²
		(出現種数) 23

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(種数)
高木層(I)	ミズナラ	14	70	6
亜高木層(II)	ミズナラ	10	40	8
低木層(III)	ダンコウバイ	4	20	5
草本層(IV)	イヌシデ (実生)	0.3	5	9

2012年7月29日

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	3・3	ミズナラ	III	2・2	ダンコウバイ	IV	+	イヌシデ
	1・1	イヌシデ		1・2	アカシデ		+	イワデンダ
	1・1	カシワ		1・1	アズキナシ		+	エゾエノキ
	1・1	クリ		1・1	メグスリノキ		+	ガマズミ
	1・1	ハリギリ		+	ヤドリギ		+	ノブドウ
	+	フジ					+	ヒメノガリヤス
							+	フジ
							+	マルバサンキライ
							+	ヤマホタルブクロ
II	2・2	ハリギリ						
	2・2	ミズナラ						
	1・1	コバノトネリコ						
	1・1	シナノキ						
	1・1	シラカンバ						
	1・1	ハウチワカエデ						
	1・1	メグスリノキ						
	+	イタヤカエデ						

植 生 調 査 票

(植生調査) No. N6-3-VG01 凡例名 (群落名) アカマツ群落(V)

調査地

長野県飯田市

(地形)	斜面 (上)	(風当)	弱		
(土壌)	褐森	(日当)	陽	(海拔)	640 m
		(土湿)	適	(方位)	SW
				(傾斜)	15°
				(面積)	20×20 m ²
(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(種数)	(出現種数)

高木層(I)	アカマツ	20	70	2
亜高木層(II)	アオハダ	6	70	8
低木層(III)	クロモジ	2	40	15
草本層(IV)	ソヨゴ	1	20	32

2012年7月26日

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	4・4	アカマツ	III	2・2	ウリカエデ	IV	2・2	ソヨゴ
	1・1	コナラ		2・2	クロモジ		1・1	ヤマウルシ
				1・1	イヌツゲ		+・2	イヌツゲ
				1・1	ソヨゴ		+・2	ウリカエデ
				+・2	オトコヨウゾメ		+・2	ミヤマナルコユリ
				+・2	ヤマウルシ		+	イチイ
				+	アオキ		+	イネ科の一種
				+	イロハモミジ		+	イロハモミジ
				+	エゴノキ		+	ウリハダカエデ
				+	コバノガマズミ		+	ウワミズザクラ
				+	シラカシ		+	オオバノトンボソウ
				+	ダンコウバイ		+	オトコヨウゾメ
				+	ツガ		+	カキノキ
				+	ネジキ		+	クロモジ
				+	ネズ		+	ケチヂミザサ
II	2・2	アオハダ					+	コバノガマズミ
	2・2	ソヨゴ					+	コバノトネリコ
	1・1	ウワミズザクラ					+	サルトリイバラ
	1・1	クリ					+	シシガシラ
	1・1	コナラ					+	ジャノヒゲ属の一種
	1・1	コバノトネリコ					+	タチシオデ
	1・1	ネジキ					+	ダンコウバイ
	1・1	ヒノキ					+	チゴユリ
							+	チョウジザクラ
							+	ツガ
							+	ツルリンドウ
							+	ナガバノコウヤボウキ
							+	ネジキ
							+	ネズ
							+	ヒノキ
							+	ミヤマガマズミ
							+	ヤマツツジ

植 生 調 査 票

(植生調査) No. N7-1-VG07 凡例名 (群落名) 伐採跡地群落(V)
 調査地 長野県下伊那郡阿智村

(地形)	斜面 (中)	(風当)	弱		
(土壌)	褐森	(日当)	陽	(海拔)	960 m
		(土湿)	適	(方位)	N60W
				(傾斜)	20°
				(面積)	7×7 m ²
				(出現種数)	41

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(種数)
低木層(III)	ヌルデ	7	35	9
草本層(IV)	ミヤコザサ	0.8	95	37

2012年11月2日

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
III	2・2	ヌルデ	IV	4・4	ミヤコザサ			
	1・1	イヌシデ		1・1	ボタンツル			
	1・1	ハリエンジュ		+2	タケニグサ			
	1・1	ホオノキ		+2	ハリエンジュ			
	1・1	ミズキ		+2	ヒメコウゾ			
	+	アワブキ		+2	ヨウシュヤマゴボウ			
	+	クリ		+	アオミズ			
	+	シラカンバ		+	イヌシデ			
	+	ミズナラ		+	イヌワラビ			
				+	ウツギ			
				+	エゴノキ			
				+	オオアレチノギク			
				+	オニドロロ			
				+	クサギ			
				+	クサコアカソ			
				+	クマイチゴ			
				+	ケチヂミザサ			
				+	サルトリイバラ			
				+	サルナシ			
				+	サンショウ			
				+	スゲ属の一種			
				+	タラノキ			
				+	ダンドボロギク			
				+	ナンバンハコベ			
				+	ヌルデ			
				+	ハクウンボク			
				+	ハルジオン			
				+	ヒメジョオン			
				+	フジ			
				+	ベニバナボロギク			
				+	ミズキ			
				+	ミズナラ			
				+	ミツバアケビ			
				+	ムラサキシキブ			
				+	メナモミ			
				+	ヤクシソウ			
				+	ヤマグワ			

植 生 調 査 票

(植生調査) No. NI-3-VG02 凡例名 (群落名) カラマツ植林

調査地

長野県下伊那郡大鹿村

(地形) 斜面 (中)	(風当) 弱	(海拔) 980 m			
(土壌) 褐森	(日当) 陽	(方位) SW			
	(土湿) 乾	(傾斜) 31°			
		(面積) 18×18 m ²			
(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(種数)	(出現種数)

高木層 (I)	カラマツ	18	80	2
亜高木層 (II)	カラマツ	15	15	2
低木層 (III)	ソヨゴ	1~3	20	3
草本層 (IV)	ソヨゴ	1	25	40

2012年7月29日

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	5・5	カラマツ	III	2・2	ソヨゴ	IV	2・2	ソヨゴ
	1・1	アカマツ		1・1	サンショウ		1・1	アカマツ
				1・1	ムラサキシキブ		1・1	アサダ
							1・1	オカトラノオ
							1・1	カヤ
							1・1	カラマツ
							1・1	コバノガマズミ
							1・1	コマユミ
							1・1	サルトリイバラ
							1・1	タチドコロ
							1・1	チョウジザクラ
							1・1	ツルキジムシロ
							1・1	ミヤマウスラ
							1・1	ムラサキシキブ
							1・1	ヤクシソウ
II	2・2	カラマツ					+・2	イヌシデ
	1・1	クリ					+・2	ヘクソカズラ
							+・2	ヤマウルシ
							+・2	ヤマホタルブクロ
							+	アイヅシモツケ
							+	アワブキ
							+	ウグイスカグラ
							+	ウリカエデ
							+	ガマズミ
							+	ケチヂミザサ
							+	ケヤキ
							+	コナラ
							+	コバノトネリコ
							+	サンカクヅル
							+	サンショウ
							+	スゲ属の一種
							+	トラノオシダ
							+	ヒメコマツ
							+	ヒメノガリヤス
							+	マタタビ
							+	ミツバアケビ
							+	ミヤコオトギリ
							+	モミジイチゴ
							+	ヤシヤブシ
							+	ヤマブキ

15-4-5 植生断面模式図及び群落の状況

植物群落の植生断面模式及び群落の状況を表 15-4-3 に示した。

表 15-4-3(1) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
1	イヌブナ群落	<p>ブナクラス域における山地帯の尾根部等に成立する落葉広葉樹の自然林。 高さ 18m 程度、高木層はイヌブナが優占し、亜高木層はイヌブナ、ツガが多い。 調査地域では、大鹿村の標高 1,100m 以上の尾根上に分布していた。</p>

表 15-4-3(2) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
2	イヌシデ - アカシデ群落	<p>ブナクラス域における山地帯に成立する落葉広葉樹の自然林。 高さ 16m 程度、高木層はイヌシデが優占し、トチノキ、ケヤキなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村の標高 1,000m 以上の山地斜面に分布していた。</p>

表 15-4-3(3) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
3	コカンスゲ - ツガ群集	<p>ブナクラス域における山地の尾根部等に成立する落葉広葉樹の自然林。 高さ 14~25m 程度、高木層はツガが優占し、下層がほとんどない林分と、スズタケが密生する林分がみられた。 調査地域では、大鹿村、飯田市、阿智村、南木曾町の標高 1,000m 付近の尾根筋に小面積で分布していた。</p>

表 15-4-3(4) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
4	ヒノキ群落	<p>ブナクラス域における山地帯に成立する常緑針葉樹の自然林。 高さ 23m 程度、高木層はヒノキ、モミが優占し、アスナロ、ホオノキが混生する。低木層はスズタケが密生していた。 調査地域では、南木曽町の標高 600m 以上の山地に分布していた。</p>
<p>The diagram illustrates a forest cross-section. The canopy layer consists of several tall, slender trees with rounded crowns, representing the dominant species. The understory is densely packed with smaller plants, primarily bamboo. Labels at the bottom of the diagram identify the following species from left to right: ツガ (Tsuga), スズタケ (Suzutake), アスナロ (Asunaro), アセビ (Asebi), アスナロ (Asunaro), スズタケ (Suzutake), 枯木 (Kudaki - dead wood), ヒノキ (Hinoki), スズタケ (Suzutake), アスナロ (Asunaro), アスナロ (Asunaro), スズタケ (Suzutake), and モミ (Momi).</p>		

表 15-4-3(5) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
5	ヒメコマツ群落	<p>ブナクラス域における尾根部等の岩角地に成立する常緑針葉樹の自然林。 高さ 18m 程度、高木層はヒメコマツが優占し、コナラ、ツガが混生していた。 調査地域では、豊丘村の標高 800 ~ 1,000m 付近の尾根上に分布していた。</p>

表 15-4-3(6) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
6	ミヤマクマワラビ - シオジ群集	<p>ブナクラス域における山地溪畔に成立する落葉広葉樹の溪畔林。 高さ 22m 程度、高木層はトチノキが優占し、サウゲルミ、カツラが混生していた。 調査地域では、大鹿村の標高 1,000m 以上の谷沿いの斜面等に分布していた。</p>

表 15-4-3(7) 植生断面模式図及び群落の概要

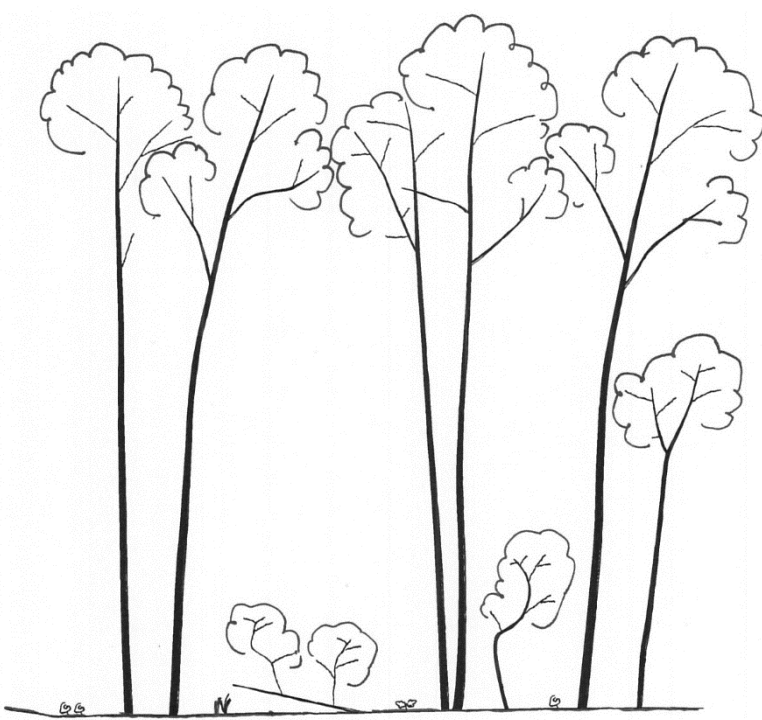
No.	群落名	概要
7	サクラバハノキ群落(IV)	<p>ブナクラス域における山地帯の湿地に成立する落葉広葉樹の沼沢林。 高さ 17m 程度、高木層はサクラバハノキが優占。下層の植物は疎であった。 調査地域では、豊丘村の標高 900m 付近の山間の湿地に小面積で分布していた。</p>
		

表 15-4-3(8) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
8	ヤナギ低木群落 (IV)	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯の河辺に成立する落葉広葉樹の河辺林。</p> <p>高さ 7～8m 程度、低木層はヤマネコヤナギが優占し、ケヤマハンノキ、ヌルデなどが混生していた。</p> <p>調査地域では喬木村、高森町を除く各地で、河川沿いに分布していた。</p>

表 15-4-3(9) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
9	オニグルミ群落 (IV)	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯の河辺に成立する落葉広葉樹の河辺林。 高さ 12m 程度、高木層はオニグルミが優占し、キハダ、ケヤキが混生していた。 調査地域では、大鹿村、豊丘村、南木曾町の河川沿いや、山地斜面に分布していた。</p>

表 15-4-3(10) 植生断面模式図及び群落の概要

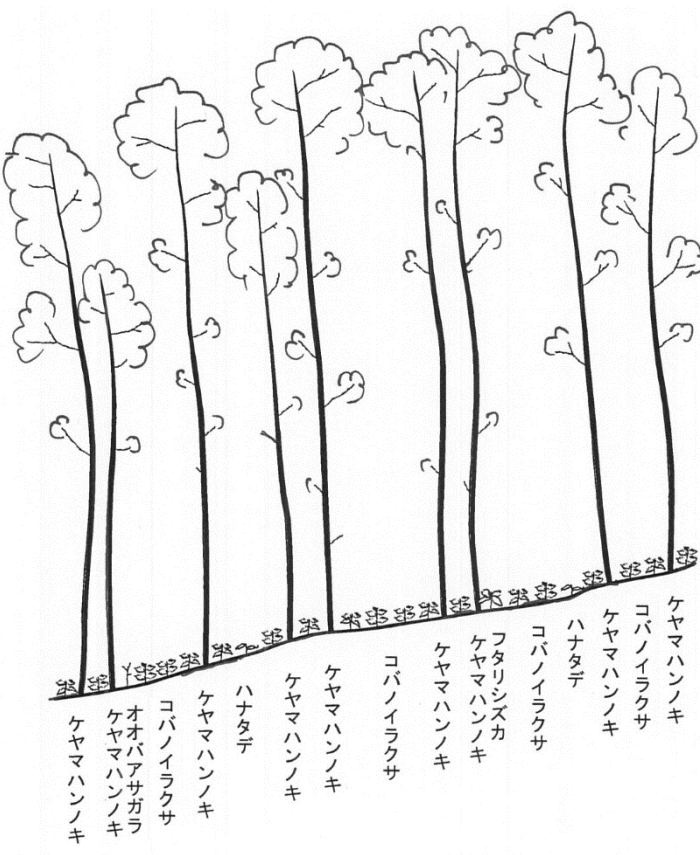
No.	群落名	概要
10	ケヤマハンノキ群落	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯の河辺に成立する落葉広葉樹の河辺林。 高さ 12～14m 程度、高木層、亜高木層ともにケヤマハンノキが優占していた。 調査地域では、大鹿村、豊丘村、飯田市の谷沿いに小面積で分布していた。</p>
		

表 15-4-3(11) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
11	コナラ群落(V)	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯に成立する落葉広葉樹の二次林。</p> <p>高さ 15～18m 程度、高木層はコナラが優占し、アベマキ、ミズナラなどが混生していた。草本層がほとんどない林分と、ササに被われる林分がみられた。</p> <p>調査地域では、高森町を除く各地でみられ、豊丘村、飯田市で広く分布していた。</p>

表 15-4-3(12) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
12	ミズナラ群落(V)	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯に成立する落葉広葉樹の二次林。 高さ 14～18m 程度、高木層はミズナラが優占し、コナラ、カシワなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村、阿智村の標高 800m 以上の山地にみられ、阿智村では広く分布していた。</p>

表 15-4-3(13) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
13	ケヤキ二次林	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯に成立する落葉広葉樹の二次林。 高さ 18m 程度、高木層はケヤキが優占し、イタヤカエデ、エゾエノキが混生していた。 調査地域では、大鹿村の標高 800m 以上の山地斜面に分布していた。</p>

表 15-4-3(14) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
14	アカマツ群落 (V)	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯に成立する常緑針葉樹の二次林。 高さ 12～20m 程度、高木層はアカマツが優占し、まれにコナラが混生していた。 調査地域では、喬木村、高森町を除く各地でみられ、豊丘村の一部では広く分布していた。</p>

表 15-4-3(15) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
15	フサフジウツギ群落 (外来種低木群落)	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯に成立する落葉広葉樹の低木群落。 高さ 4m 程度、低木層はフサフジウツギが優占し、タラノキ、ウツギが混生していた。 調査地域では、大鹿村の河川沿い等に小面積で分布していた。</p>

表 15-4-3(16) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
16	クズ群落(V)	<p>耕作放棄地や荒地に成立するつる植物の草本群落。 高さ1m程度、クズが優占し、セイタカアワダチソウ、ヨモギが混生していた。 調査地域では、大鹿村、阿智村を除く各地の川沿い、荒地に小面積で分布していた。</p>

表 15-4-3(17) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
17	クマイザサ群落	<p>ブナクラス域における山地帯に成立する二次草原。 高さ 2m 程度、クマイザサが優占し、ススキ、ワラビ、ノイバラなどが混生していた。 調査地域では、南木曾町の送電線路線下に小面積で分布していた。</p>

表 15-4-3(18) 植生断面模式図及び群落の概要

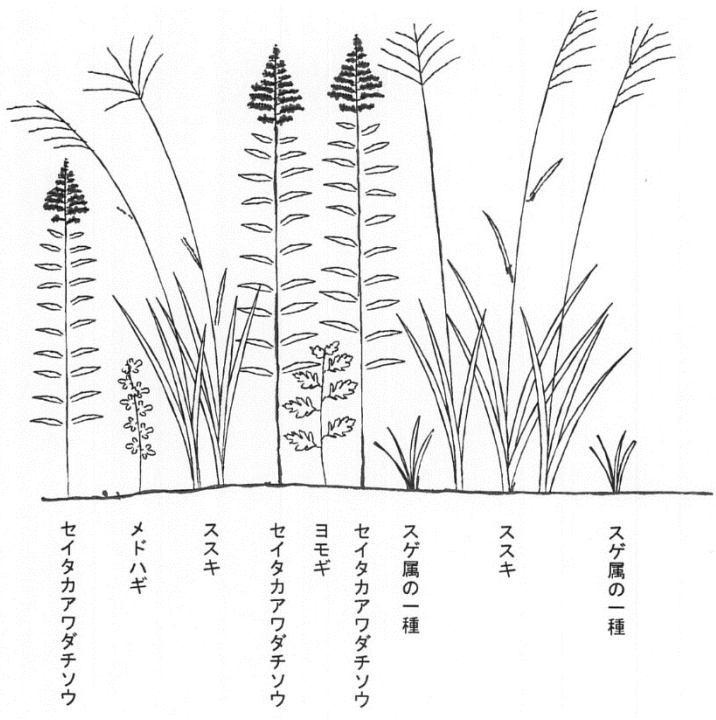
No.	群落名	概要
18	ススキ群落	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯に成立する二次草原。 高さ2m程度、ススキが優占し、オギ、メマツヨイグサ、セイタカアワダチソウなどが混生していた。 調査地域では、高森町を除く各地に分布していた。</p>
 <p>Seitakawadachisou Medohagi Susuki Seitakawadachisou Yomogi Seitakawadachisou Susuki Susuki Susuki</p>		

表 15-4-3(19) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
19	チガヤ群落(V)	<p>低茎草地に成立する草本群落。 高さ 0.3m 程度、チガヤが優占し、シロツメクサ、エゾノギシギシ、コハコベなどが混生していた。 調査地域では、豊丘村、喬木村、高森町、飯田市の天竜川の堤防法面に分布していた。</p>

表 15-4-3(20) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
20	伐採跡地群落 (V)	<p>ブナクラス域における低地帯～山地帯に成立する伐採跡地群落。 高さ 2～7m 程度、低木層はリョウブ、ヌルデが優占し、イヌシデ、ソヨゴ、バイカツツジ、シロモジなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村、高森町を除く各地に分布していた。</p>

表 15-4-3(21) 植生断面模式図及び群落の概要

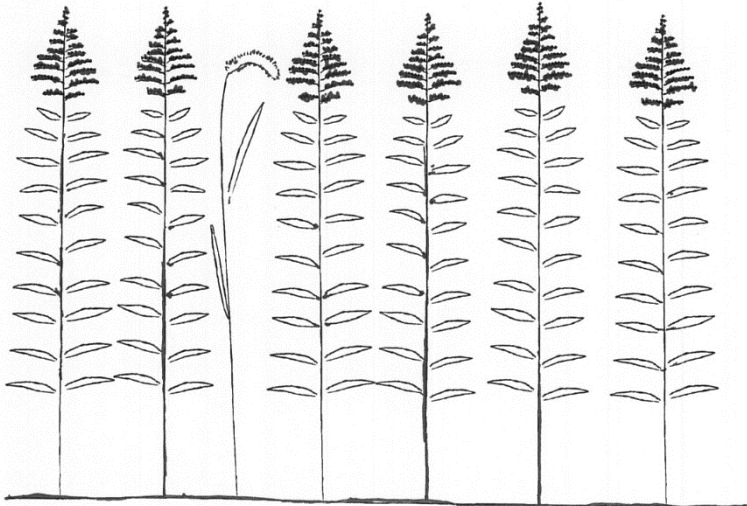
No.	群落名	概要
21	セイタカ アワダチソウ 群落 (外来種二次草原)	耕作放棄地や荒地に成立する草本群落。 高さ 1.5m 程度、セイタカアワダチソウが優占し、ヨモギ、 アキノエノコログサ、メヒシバなどが混生していた。 調査地域では、喬木村、飯田市の荒地に小面積で分布して いた。
 <p data-bbox="600 1258 624 1444" style="text-align: center;">セ イ タ カ ア ワ ダ チ ソ ウ</p> <p data-bbox="730 1258 754 1391" style="text-align: center;">ア キ ノ エ ノ コ ロ</p> <p data-bbox="986 1258 1010 1444" style="text-align: center;">セ イ タ カ ア ワ ダ チ ソ ウ</p>		

表 15-4-3(22) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
22	ヒメガマ群落	池沼に成立する草本群落。 高さ 1.5m 程度、ヒメガマが優占し、ツルヨシが混生していた。 調査地域では、飯田市のため池に小面積で分布していた。

表 15-4-3(23) 植生断面模式図及び群落の概要

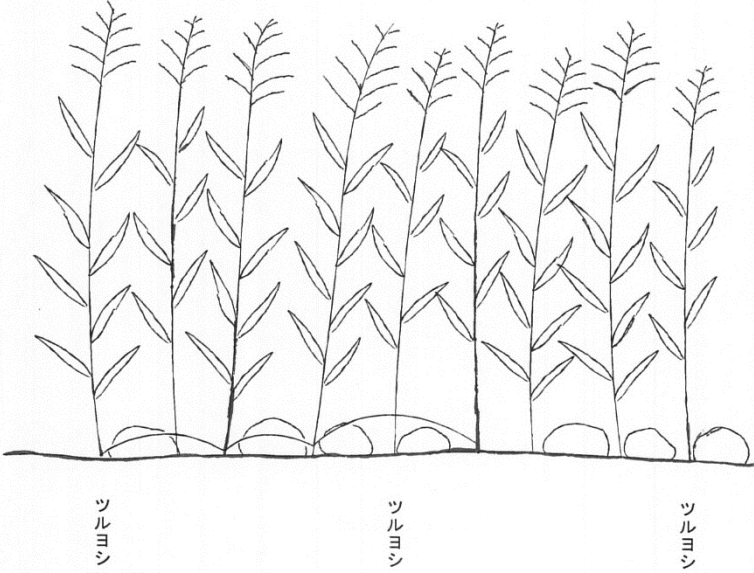
No.	群落名	概要
23	ツルヨシ群集	<p>河川沿いに成立する草本群落。 高さ 1~2m 程度、ツルヨシが優占し、カラハナソウ、クサソテツなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村、豊丘村、喬木村、南木曾町の河川沿いに分布していた。</p>
		

表 15-4-3(24) 植生断面模式図及び群落の概要

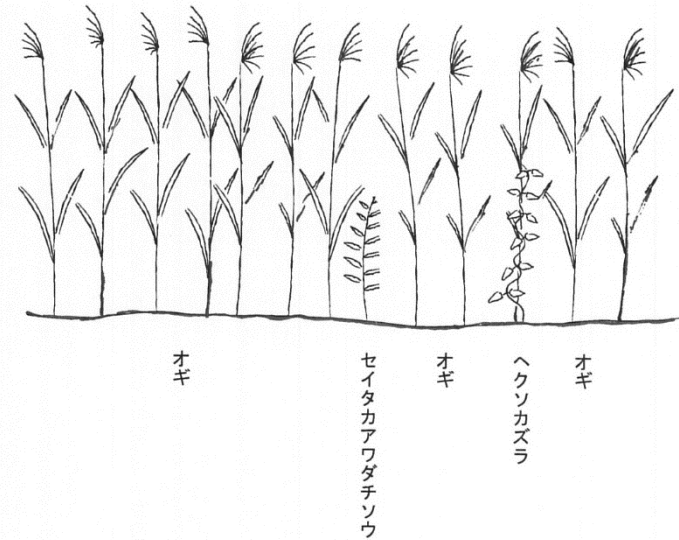
No.	群落名	概要
24	オギ群集	<p>主に河川沿いに成立する草本群落。 高さ 2~3m 程度、オギが優占し、セイタカアワダチソウ、ヘクソカズラ、カキドオシなどが混生していた。 調査地域では、阿智村を除く各地の河川沿いに分布していた。</p>
		

表 15-4-3(25) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
25	カワラヨモギ群落	<p>河川の礫原に成立する草本群落。 高さ 1.0m 程度、カワラヨモギが優占し、オオキンケイギク、シナダレスズメガヤ、カラメドハギなどが混生していた。 調査地域では、豊丘村、喬木村、高森町、飯田市の天竜川の礫原に分布していた。</p>

表 15-4-3(26) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
26	ヨモギ - メドハギ群落	<p>河川沿いに成立する草本群落。 高さ 0.5~1.5m 程度、メドハギが優占し、ヒメムカシヨモギ、ヒメジョオン、ヨモギなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村、豊丘村、飯田市の河川沿い、荒地に小面積で分布していた。</p>
<p style="text-align: center;"> ヨモギ メドハギ シナダレスズメガヤ ヒメムカシヨモギ シナダレスズメガヤ ヒメジョオン カラメドハギ ムラサキツメクサ メドハギ </p>		

表 15-4-3(27) 植生断面模式図及び群落の概要

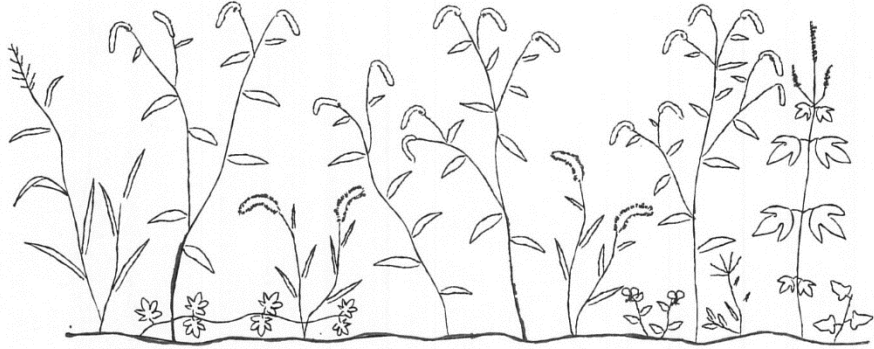
No.	群落名	概要
27	オオイヌタデ群落	<p>河川の礫原に成立する草本群落。 高さ 1.2m 程度、オオイヌタデが優占し、アキノエノコログサ、コセンダングサ、オオブタクサなどが混生していた。 調査地域では、豊丘村、喬木村の天竜川の礫原に分布していた。</p>
 <p style="text-align: center;"> ケイヌビエ オオイヌタデ カナムグラ アキノエノコログサ オオイヌタデ アキノエノコログサ オオイヌタデ ツユクサ オオイヌタデ メヒシバ オオブタクサ ミソソバ </p>		

表 15-4-3(28) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
28	イ - ミゾソバ群落	<p>湿地に成立する草本群落。 高さ0.8m程度、イが優占し、ミゾソバ、コブナグサ、セリなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村に小面積で分布していた。</p>
<p style="text-align: center;"> ミゾソバ イ セリ ミゾソバ ミゾソバ スギナ カワラスガナ イ シロツメクサ コブナグサ イ コブナグサ アブラガヤ セリ コウガイゼキショウ ミゾソバ </p>		

表 15-4-3(29) 植生断面模式図及び群落の概要

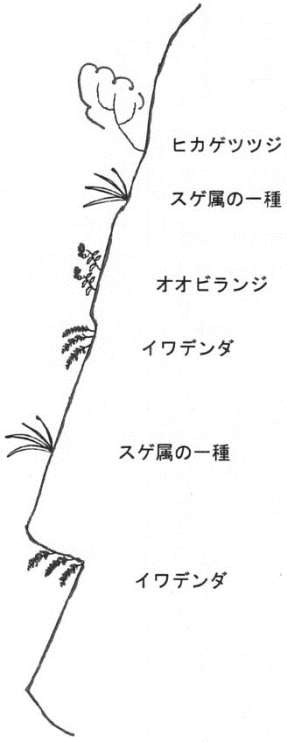
No.	群落名	概要
29	岩壁植生	<p>石灰岩の崖地に成立する岩壁植生。 高さ 0.5m 程度、イワデンダ、スゲ属の一種が優占し、ヒカゲツツジ、オオビランジ、クモマナズナなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村の河川沿いの岸壁にごく小面積で分布していた。 植生図には小面積の為、図示していない。</p>
		

表 15-4-3(30) 植生断面模式図及び群落の概要

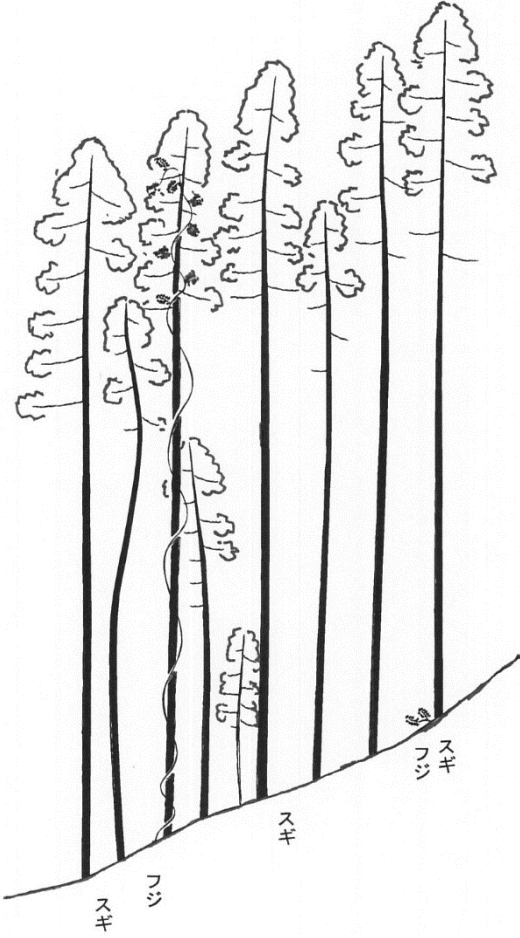
No.	群落名	概要
30	スギ・ヒノキ・サワラ植林	<p>植栽された常緑針葉樹林。 高さ 14~22m 程度、高木層は植栽されたスギ、ヒノキが優占していた。 調査地域では、全域の低地~山地にみられ、豊丘村、南木曾町では広く分布していた。</p>
		

表 15-4-3(31) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
31	カラマツ植林	<p>植栽された落葉針葉樹林。 高さ 18~30m 程度、植栽されたカラマツが優占し、ホオノキ、アカマツなどが混生していた。 調査地域では、大鹿村、豊丘村、阿智村、南木曾町の山地に分布していた。</p>
<p>The diagram illustrates a cross-section of a Karu-matsu plantation on a slope. The dominant trees are tall Karu-matsu (カラマツ). Mixed in are smaller trees including Hono-ki (ホオノキ), Akamatsu (アカマツ), Murasakishiki (ムラサキシキブ), Asata (アサタ), Karumatsu (カラマツ), Sansho-uo (サンショウ), Karumatsu (カラマツ), Murasakishiki (ムラサキシキブ), Kobanogamami (コバノガマズミ), and Karumatsu (カラマツ). The ground is sloping upwards from left to right.</p>		

表 15-4-3(32) 植生断面模式図及び群落の概要


No.	群落名	概要
32	ニセアカシア（ハリエンジュ）群落	<p>河川沿いに成立する外来種の落葉広葉樹林。 高さ 18m 程度、高木層はニセアカシア（ハリエンジュ）が優占し、オニグルミ、コゴメヤナギなどが混生していた。草本層は非常に豊富であった。 調査地域では、大鹿村、豊丘村、喬木村、飯田市の谷沿い斜面等に小面積で分布していた。</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>クサヨシ</p> <p>ニセアカシア（ハリエンジュ）</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>クサヨシ</p> <p>オニグルミ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>カキドオシ</p> <p>エノキ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>クサヨシ</p> <p>ニセアカシア（ハリエンジュ）</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>カキドオシ</p> <p>オニグルミ</p> <p>カキドオシ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>コゴメヤナギ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>クサヨシ</p> <p>コゴメヤナギ</p> </div> </div>		

表 15-4-3(33) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
33	キダチコマツナギ群落	<p>植栽された落葉広葉樹の低木群落。 高さ 3m 程度、低木層は植栽されたキダチコマツナギが優占していた。 調査地域では、飯田市の法面に小面積で分布していた。</p>

表 15-4-3(34) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
34	竹林	<p>植栽された竹林。 高さ7~9m程度、高木層はモウソウチクが優占していた。 調査地域では、全域の人家周辺の低地~山地に分布していた。</p>

表 15-4-3(35) 植生断面模式図及び群落の概要

No.	群落名	概要
35	ゴルフ場・芝地	ゴルフ場又は芝地である。
		(調査資料なし)

表 15-4-3(36) 植生断面模式図及び群落の概要

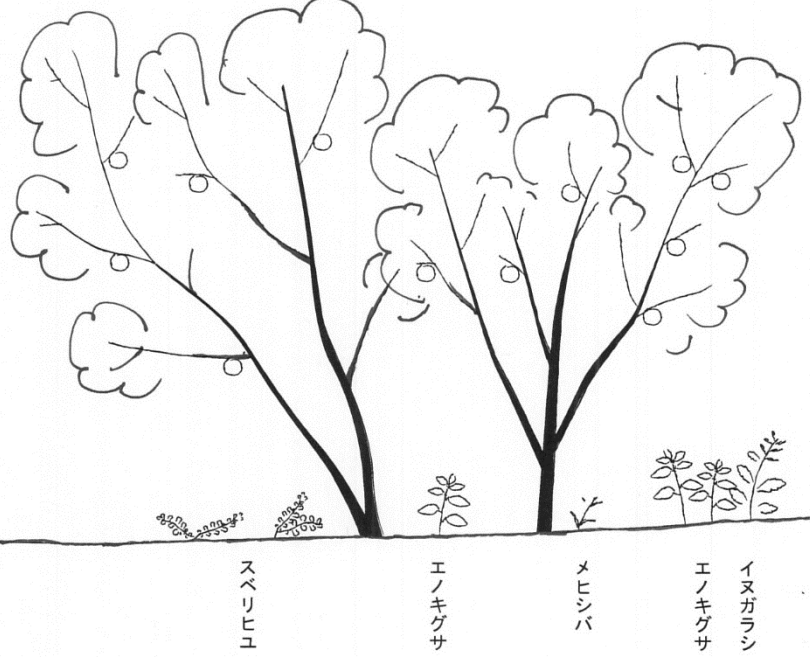
No.	群落名	概要
36	果樹園	<p>果樹を植栽した落葉広葉樹林。 高さ 5m 程度、低木層にリンゴが優占し、草本層にスベリヒユ、エノキグサ、イヌガラシ、ハキダメギクなどを確認した。 調査地域では、阿智村を除く各地の人家周辺でみられ、豊丘村、飯田市の一部では広く分布していた。</p>
		

表 15-4-3(37) 植生断面模式図及び群落の概要

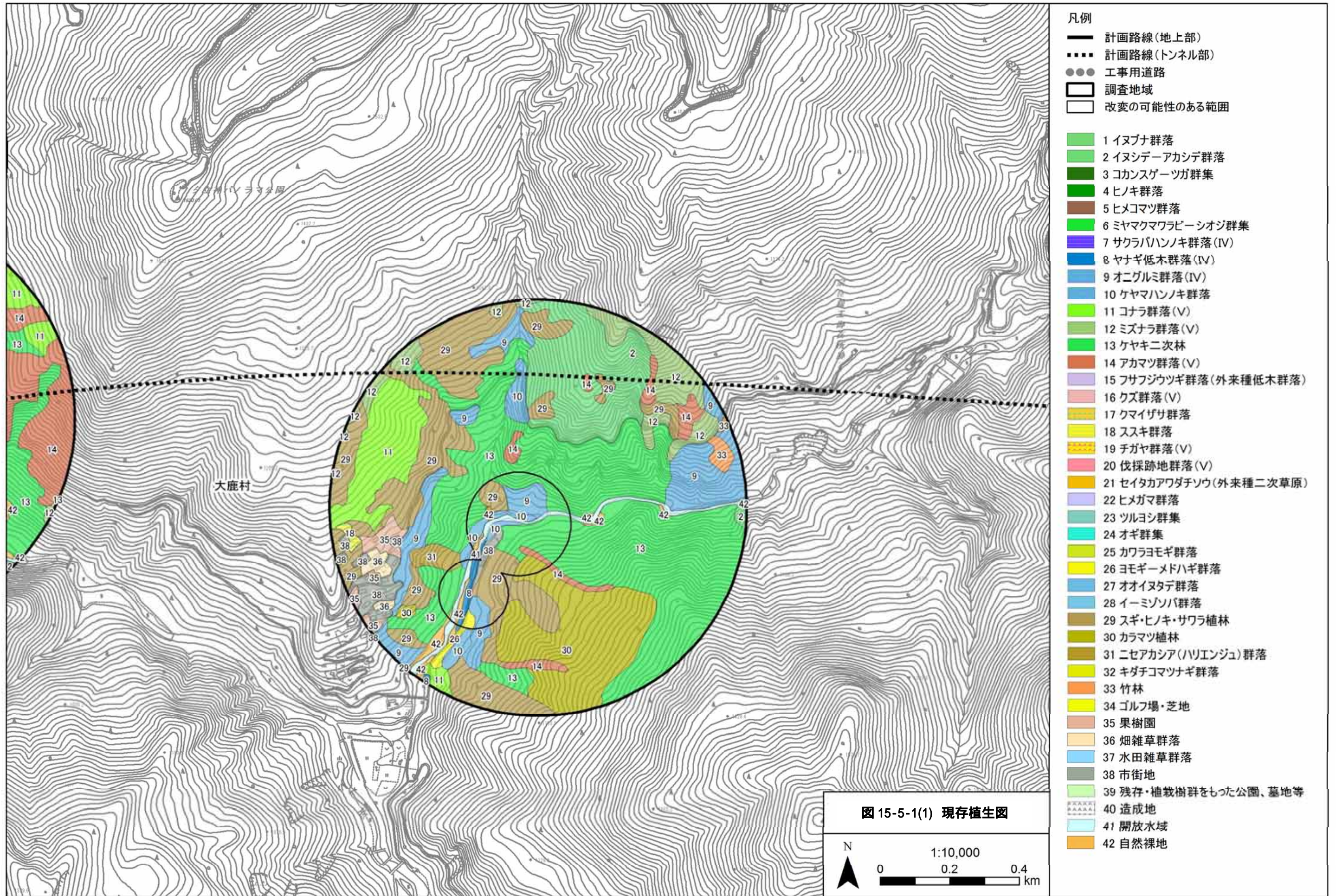
No.	群落名	概要
37	畑雑草群落	<p>畑地に成立する雑草群落。 高さ 0.6~1.0m 程度、ワラビ、ヨモギ、チカラシバ、メヒシバなどが優占し、ムラサキツメクサ、キンエノコロ、スギナなどが混生していた。 調査地域では、全域の人家周辺に広く分布していた。</p>

表 15-4-3(38) 植生断面模式図及び群落の概要

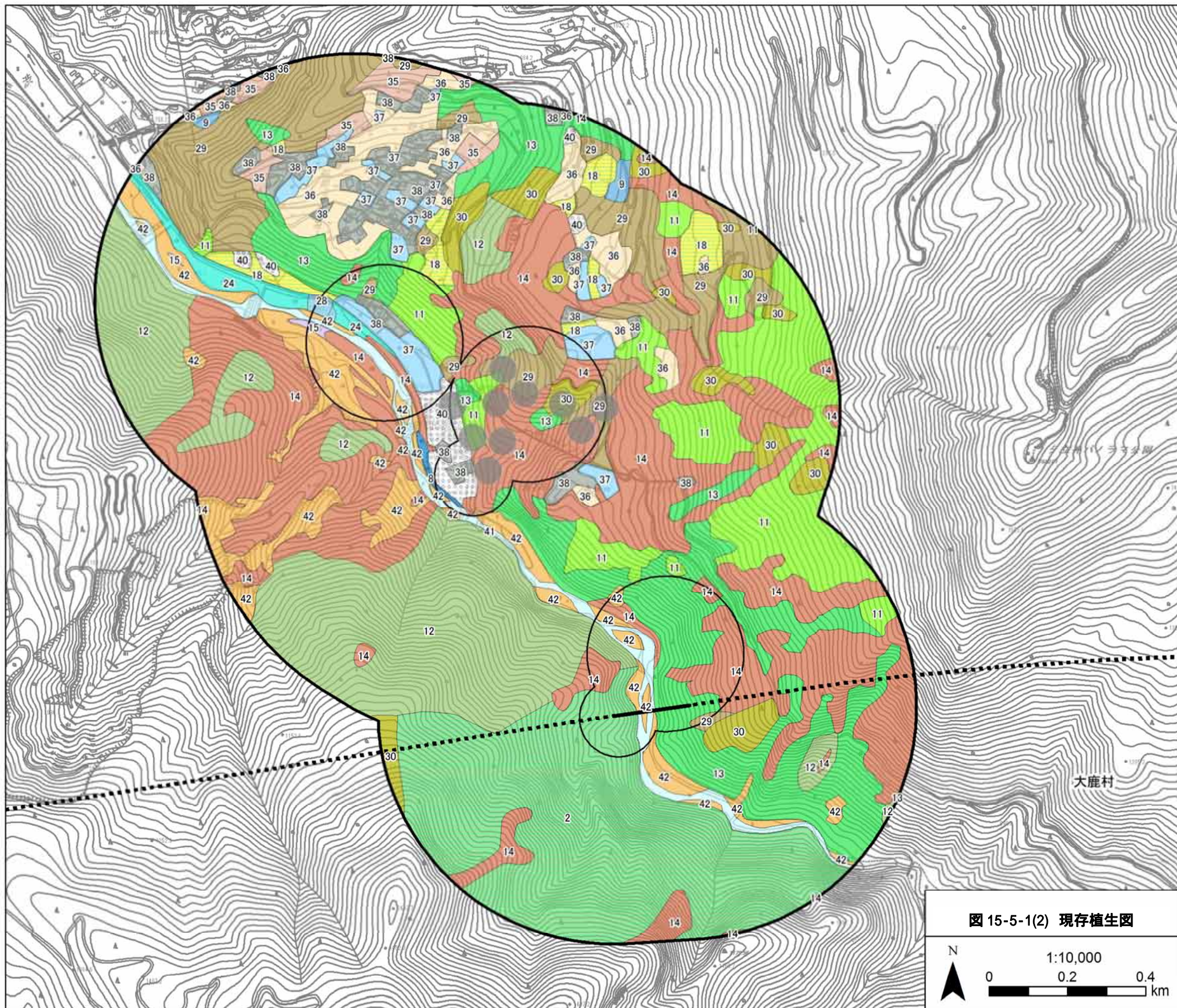
No.	群落名	概要
38	水田雑草群落	<p>水田に成立する雑草群落。 高さ 0.1~1.4m 程度、ミゾソバ、アゼナ、ヒナガヤツリなどが優占し、チョウジタデ、トキンソウ、オモダカ、コナギなどが混生していた。 調査地域では、全域の人家周辺にみられ、天竜川周辺の低地に広く分布していた。</p>

15-5 現存植生

既存資料、空中写真判読を参考に現地を踏査し、植生や土地利用の状況等の相観によって区分した植生図を作成した。その結果を図 15-5-1 に示した。

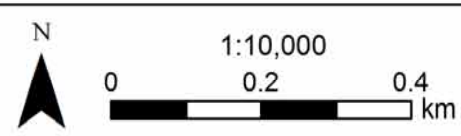


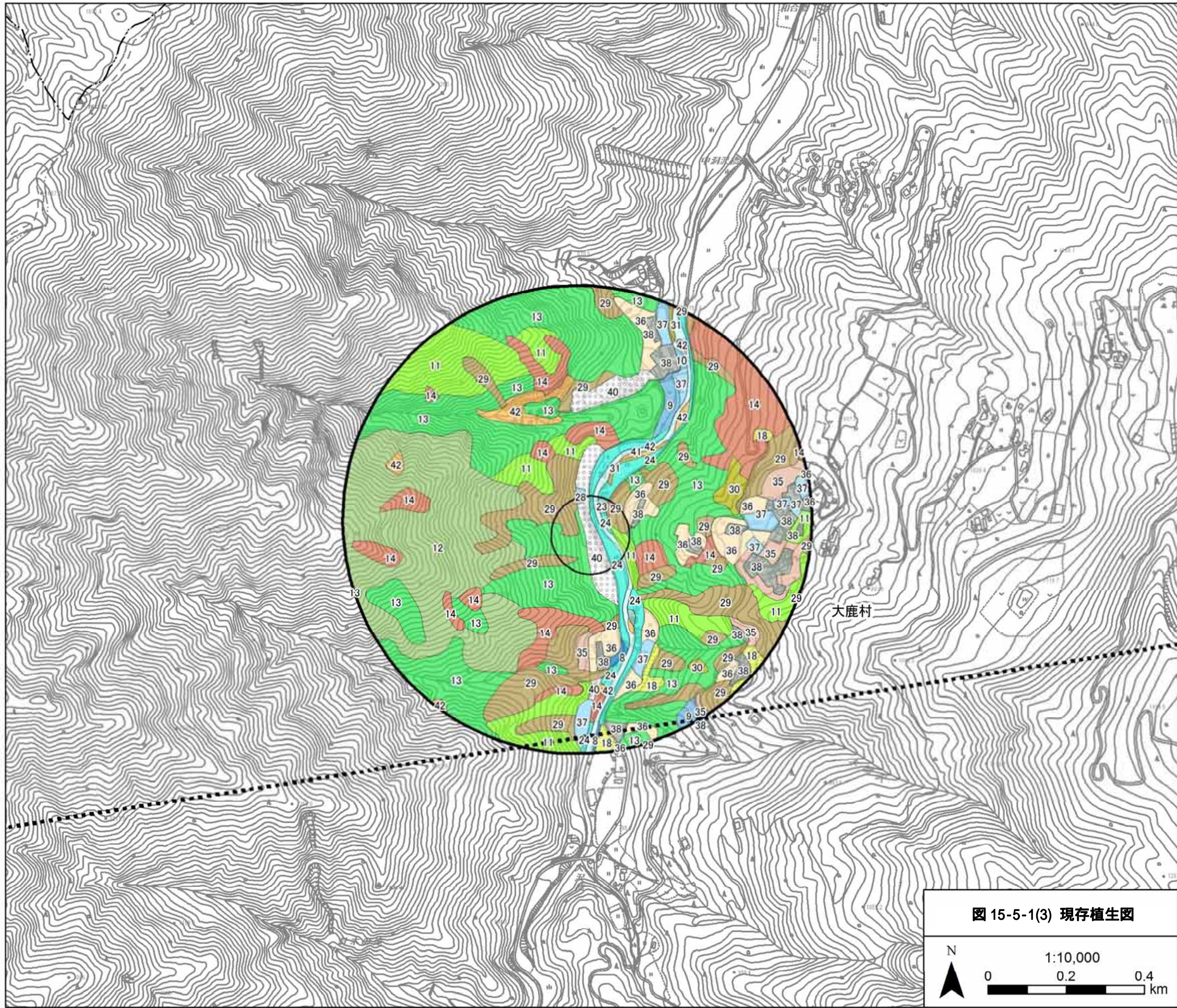
- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - ⋯⋯ 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性がある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コカンスゲーツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビースイジ群落
 - 7 サクラハンノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハンノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギーメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミンソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地



- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性がある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コクスゲーツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビースイジ群落
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワヨモギ群落
 - 26 ヨモギ・メドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

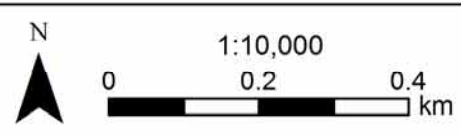
図 15-5-1(2) 現存植生図

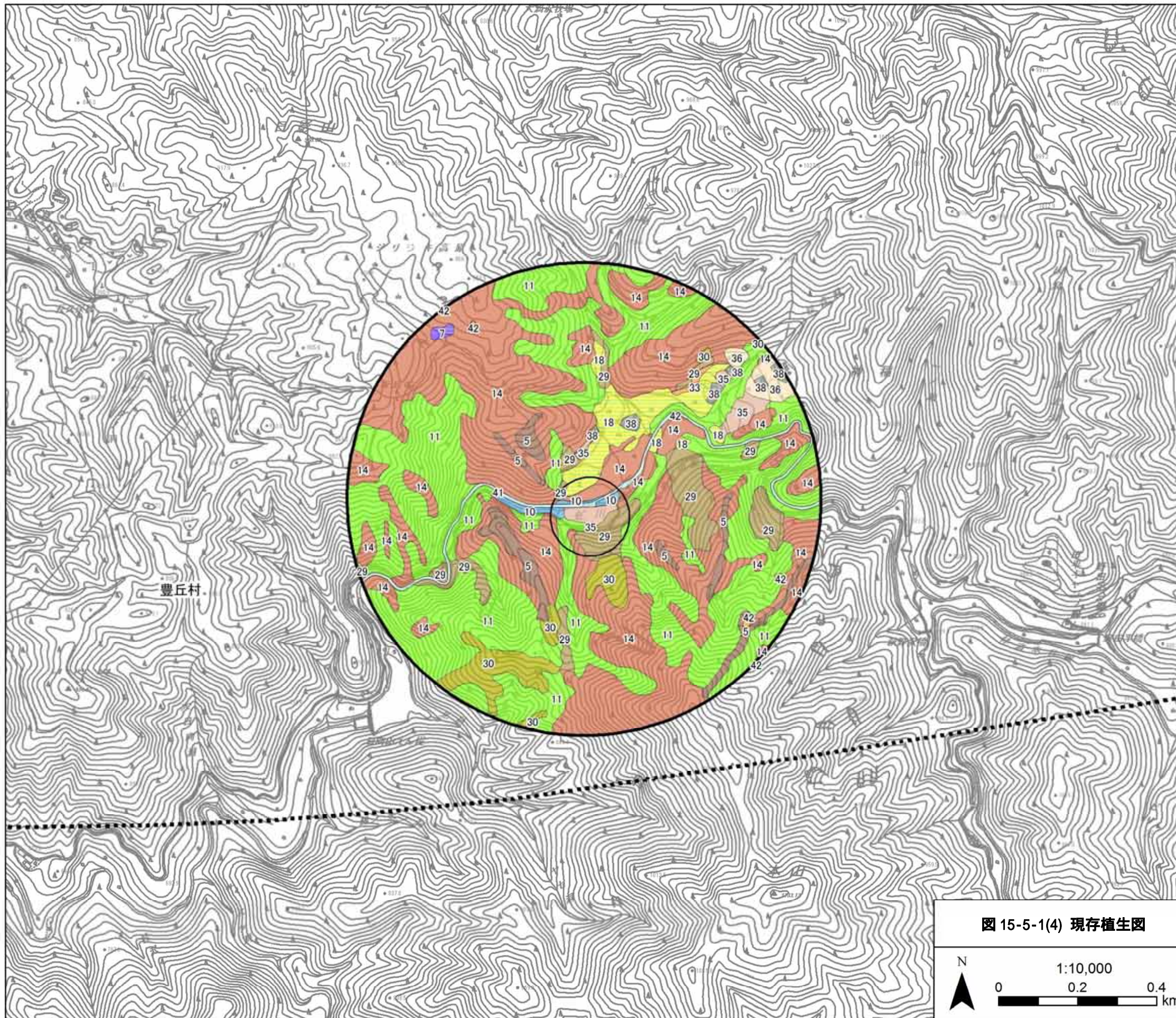




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - ⋯⋯ 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コカスゲツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビシオジ群落
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

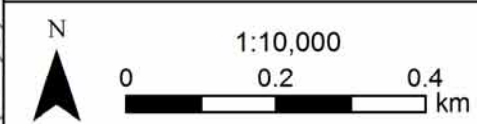
図 15-5-1(3) 現存植生図

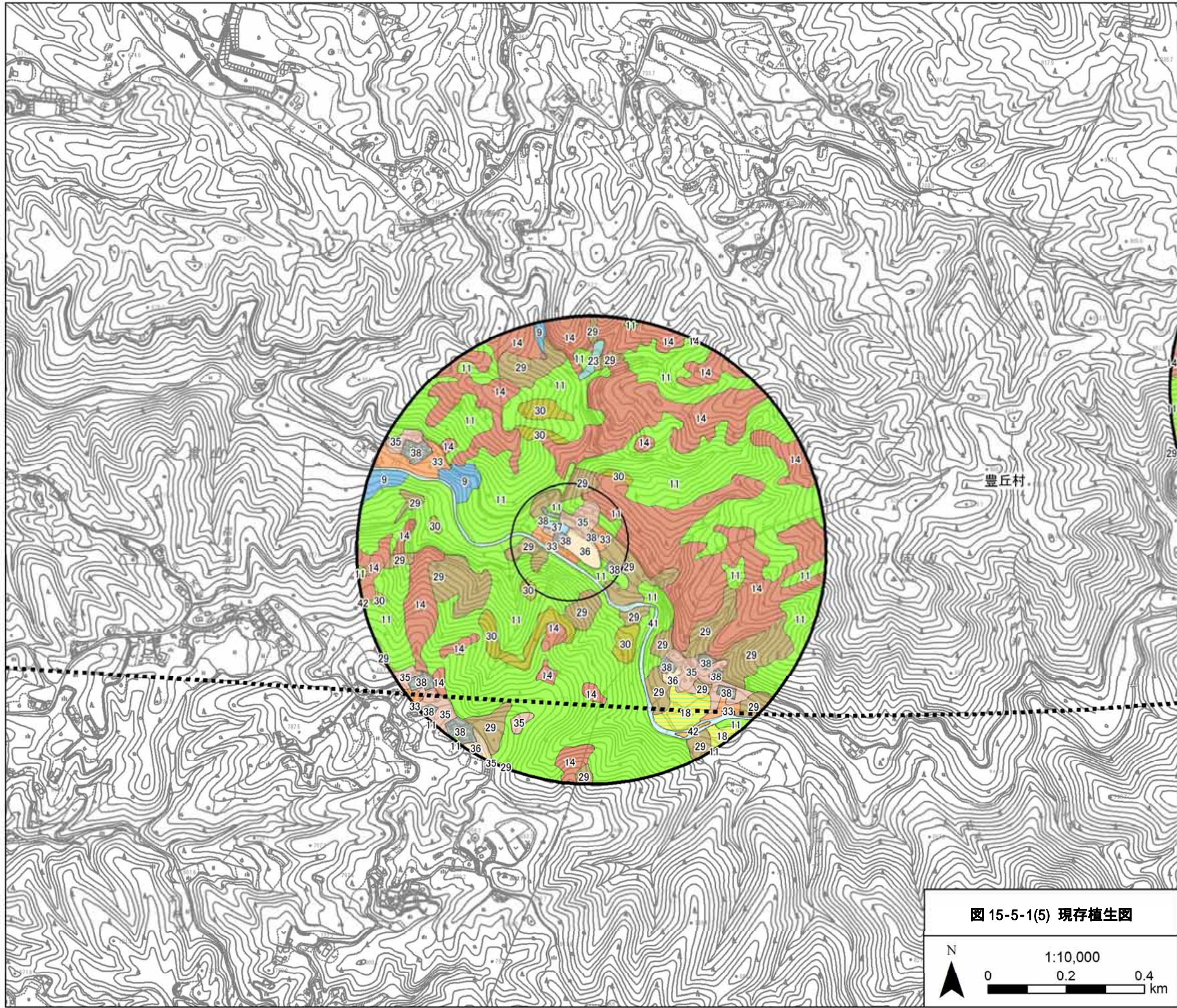




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデーアカシデ群落
 - 3 コカンスゲーツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビースイジ群落
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギーメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミノソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

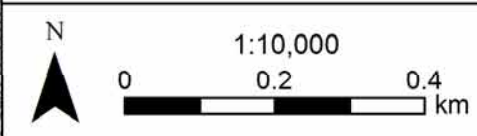
図 15-5-1(4) 現存植生図

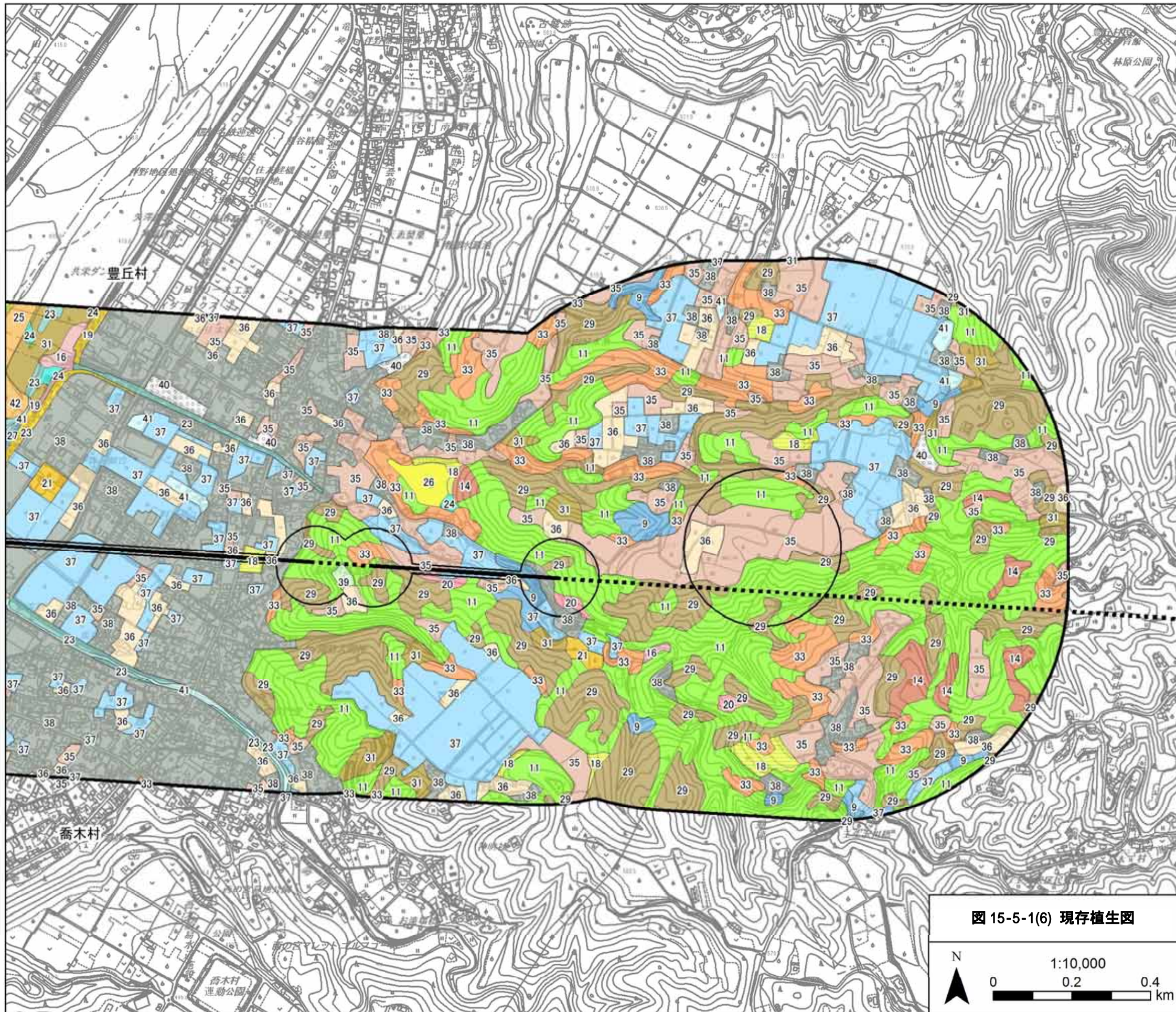




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コカスゲーツグ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビシオジ群落
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

図 15-5-1(5) 現存植生図

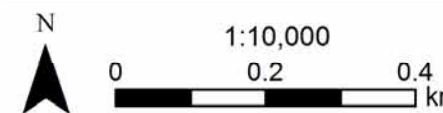


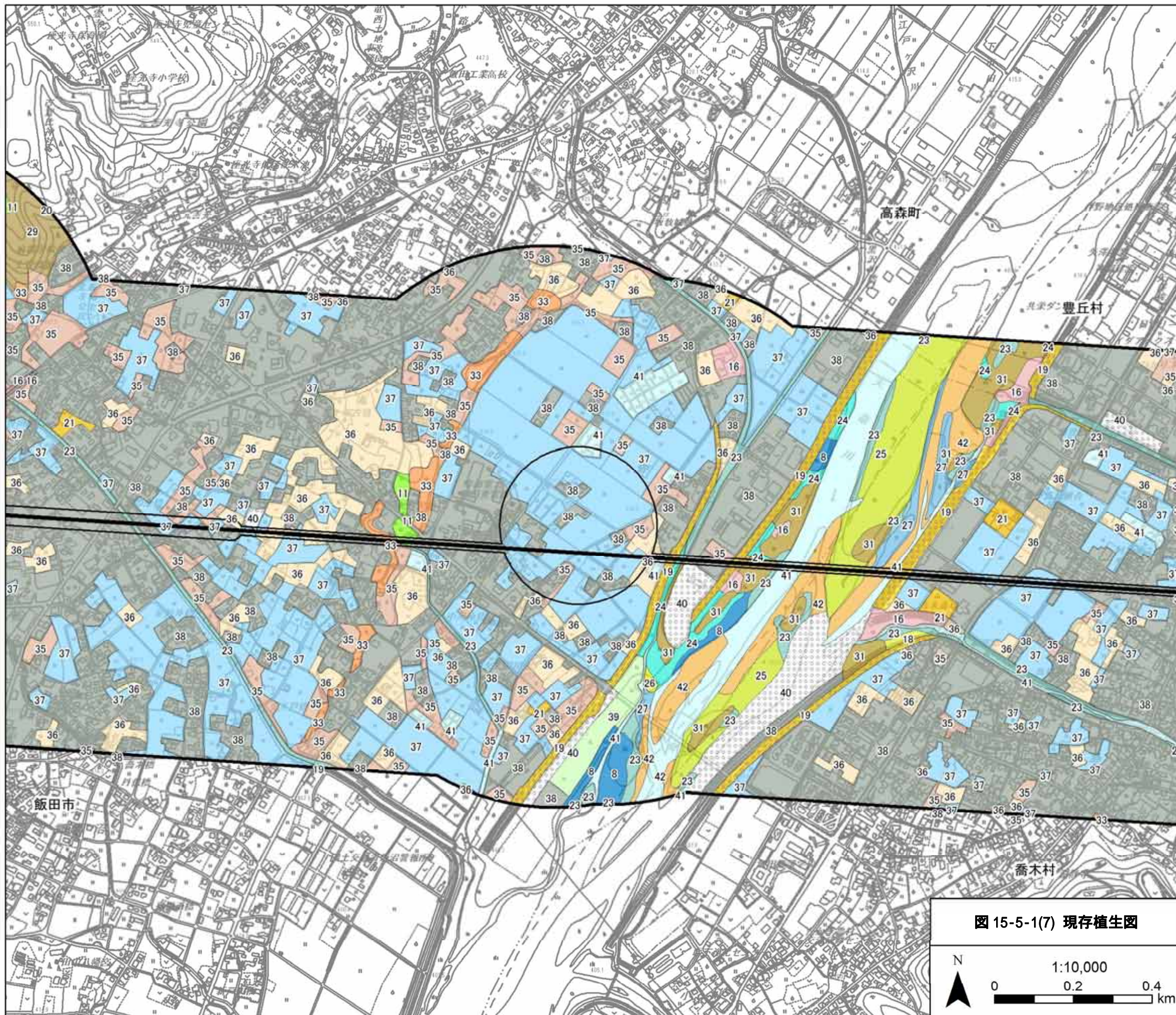


凡例

- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
-
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コカンスゲーツグ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビシオジ群落
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジツグ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミノソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

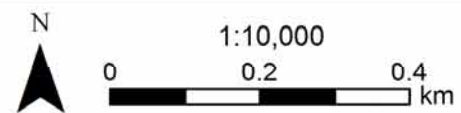
図 15-5-1(6) 現存植生図

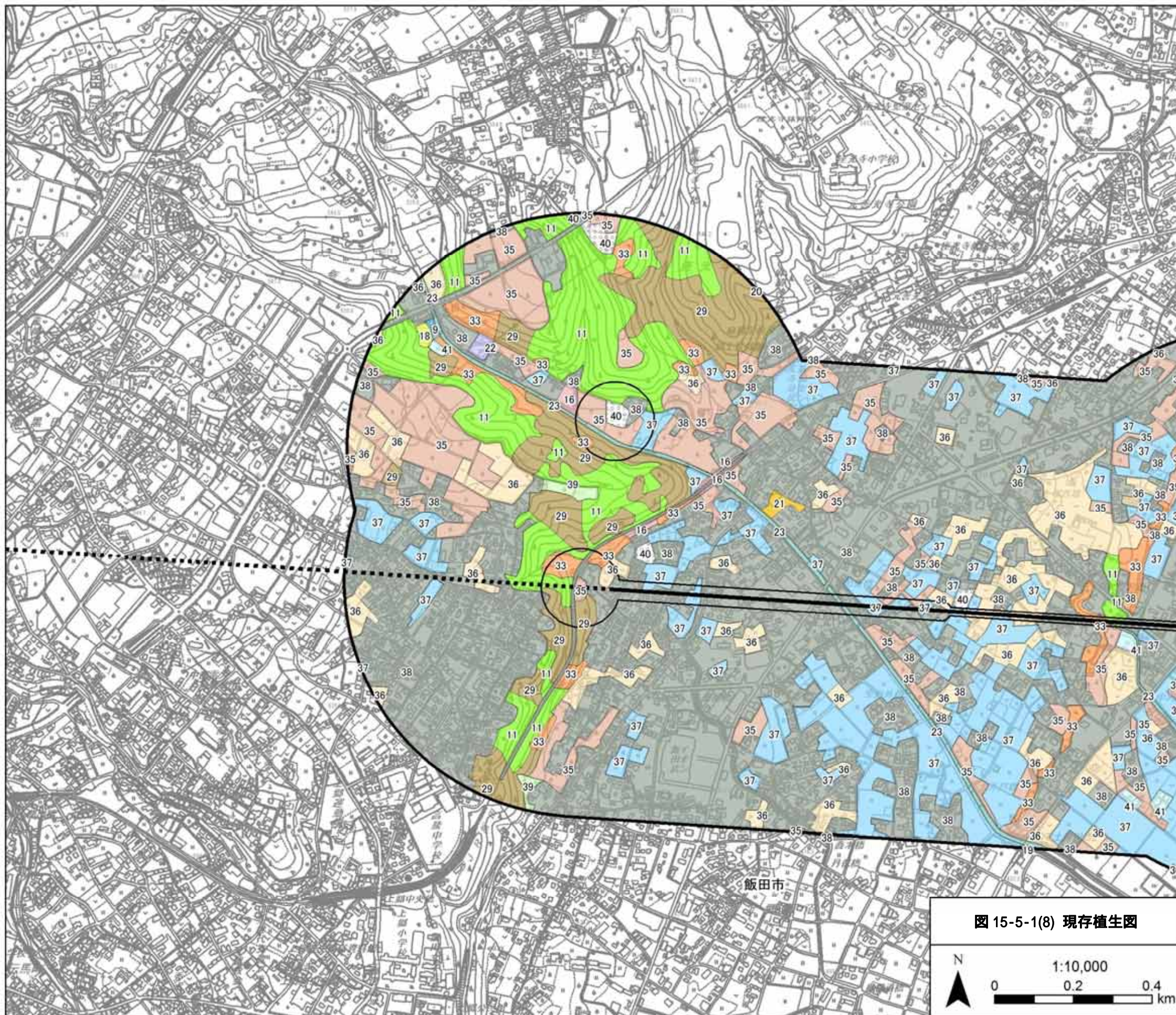




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - ⋯ 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コカンスゲツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビシオジ群落
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サウラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

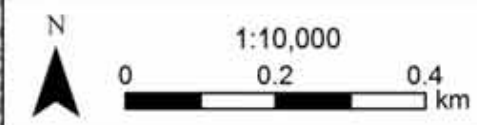
図 15-5-1(7) 現存植生図





- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシテーアカシデ群落
 - 3 コカンスゲーツガ群集
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビースイジ群集
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群集
 - 24 オギ群集
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミソソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

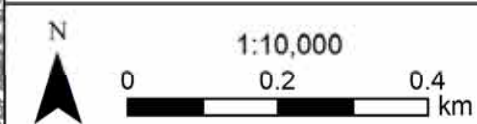
図 15-5-1(8) 現存植生図

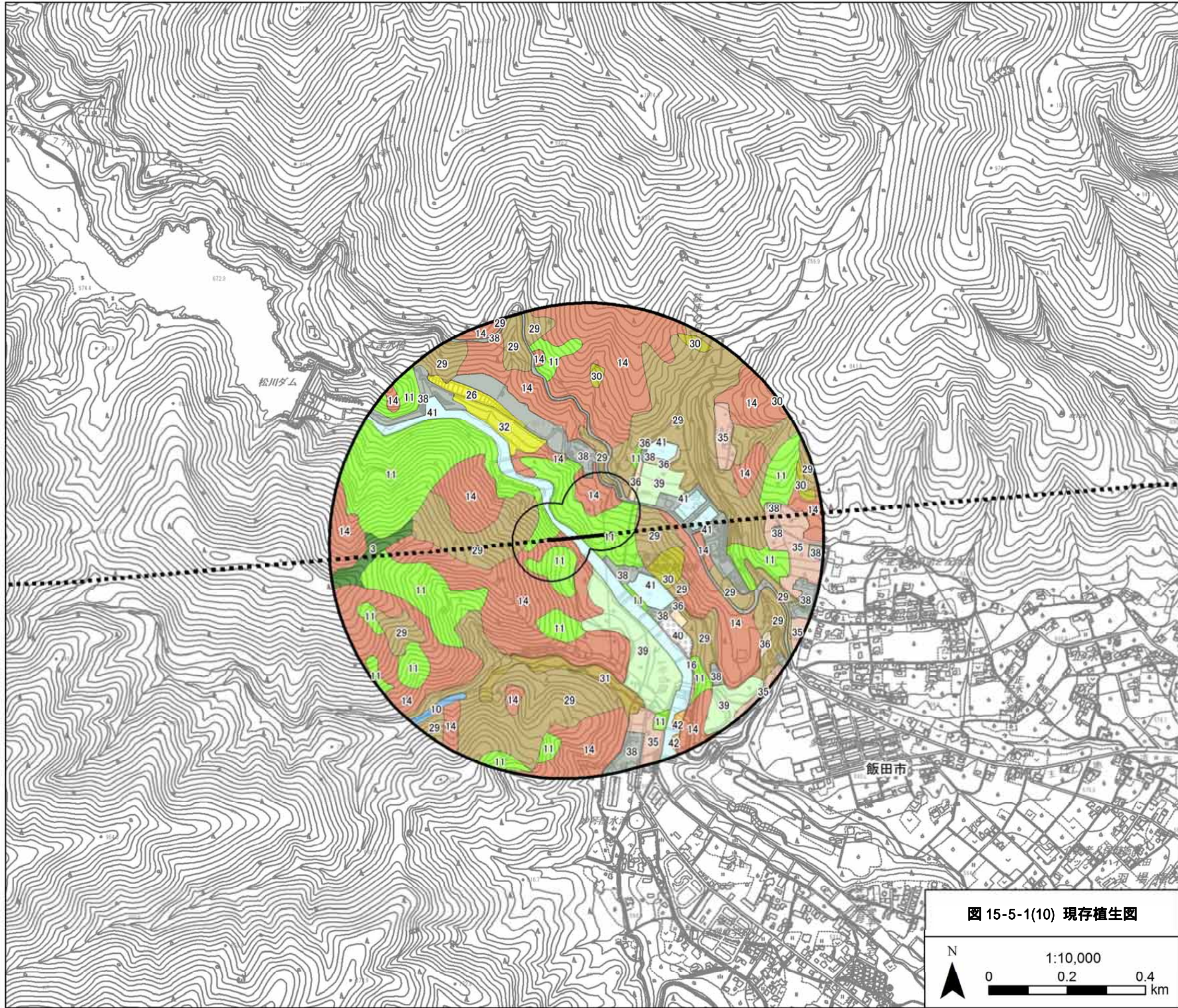




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コカンスゲーツガ群集
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビシオジ群集
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群集
 - 24 オギ群集
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギーメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミノソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

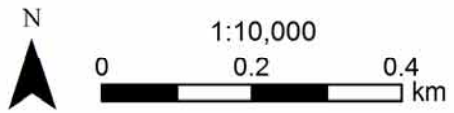
図 15-5-1(9) 現存植生図

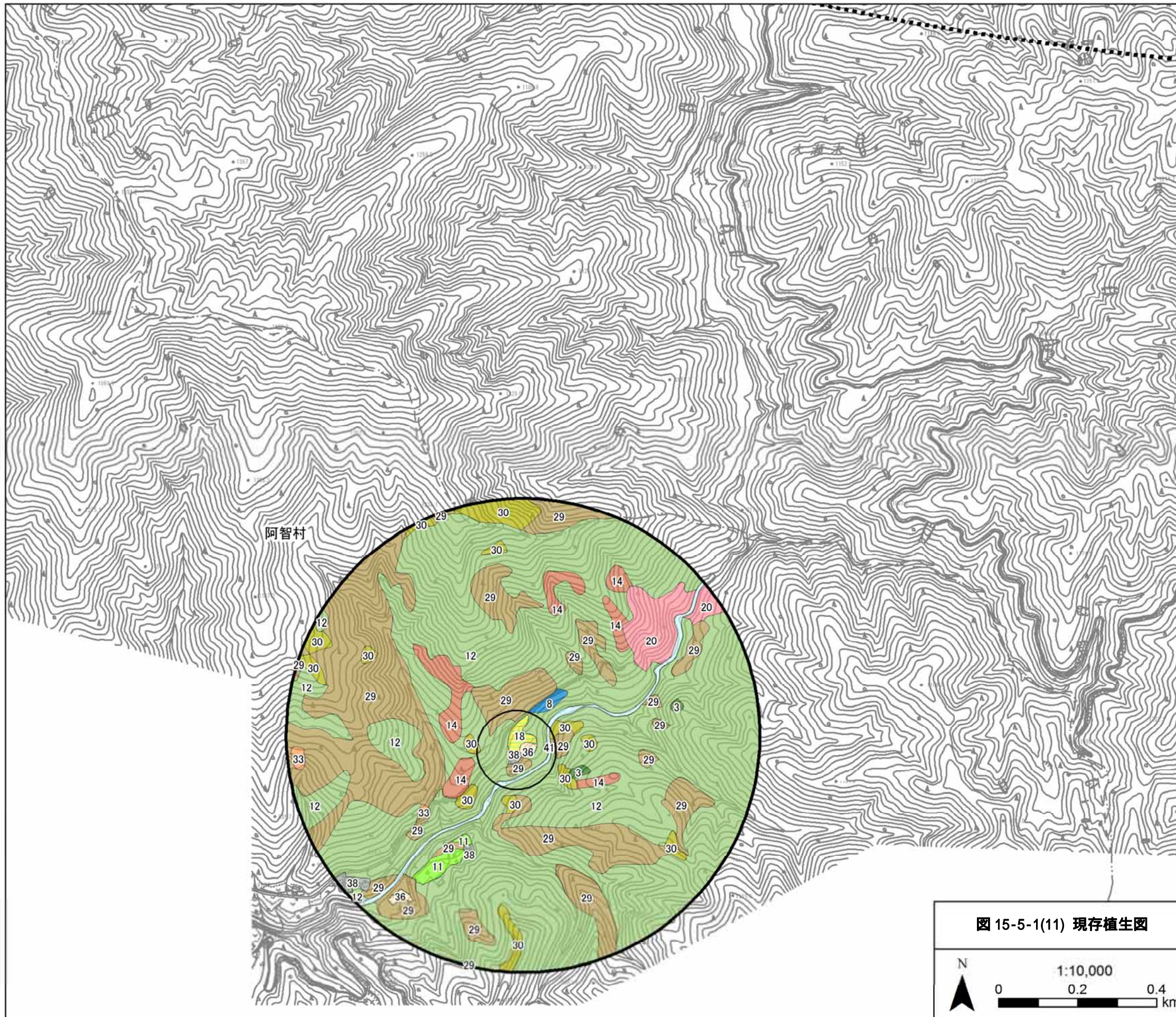




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性がある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コカスゲーツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビースイジ群落
 - 7 サクラハンノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハンノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジウツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギーメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミンソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

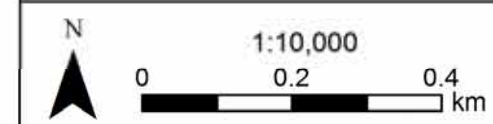
図 15-5-1(10) 現存植生図

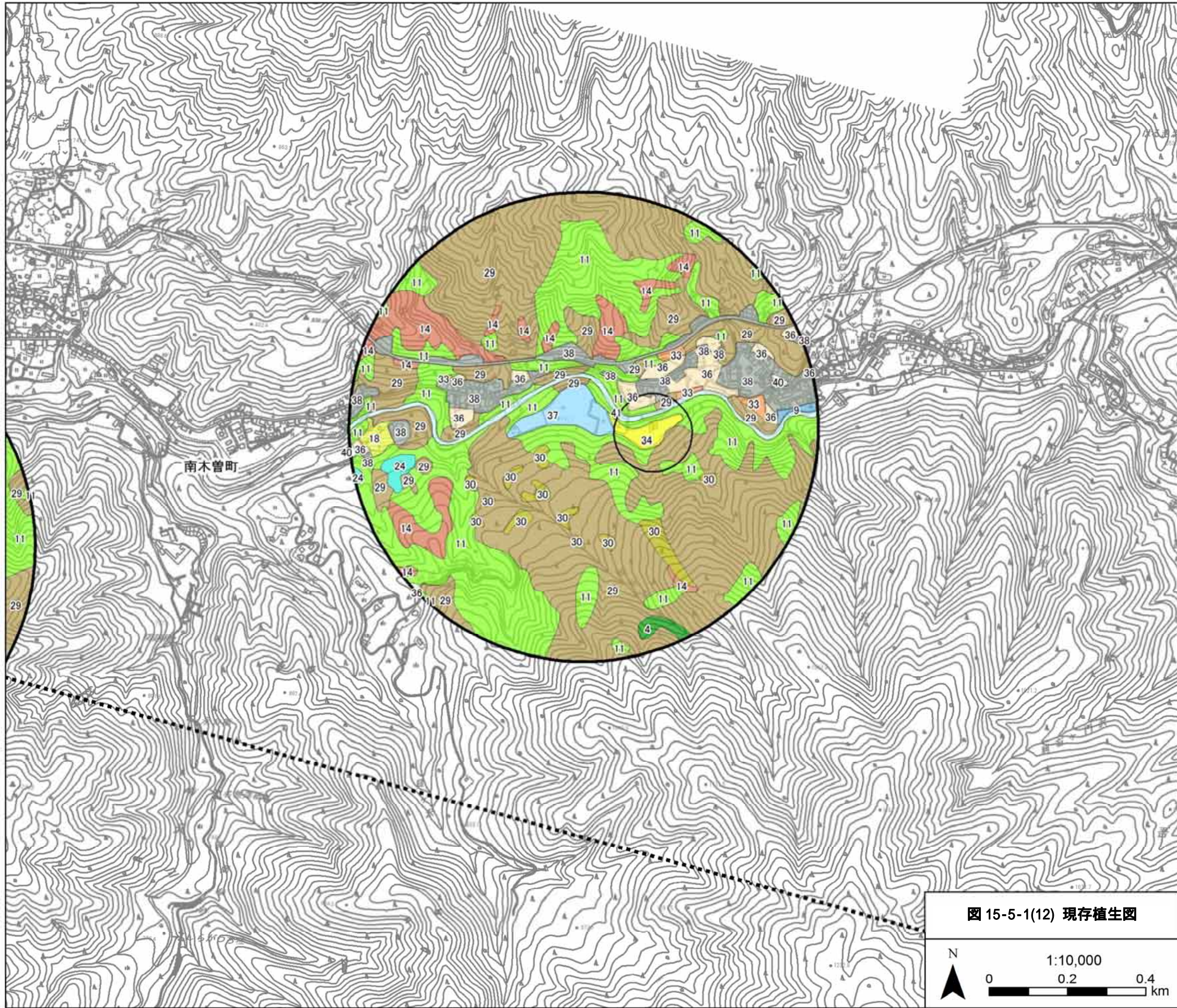




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデアカシデ群落
 - 3 コクスゲーツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビースイジ群落
 - 7 サクラハンノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハンノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフツツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギーメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミンソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

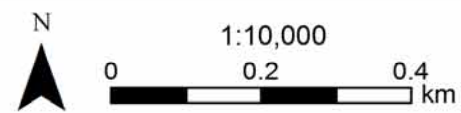
図 15-5-1(11) 現存植生図

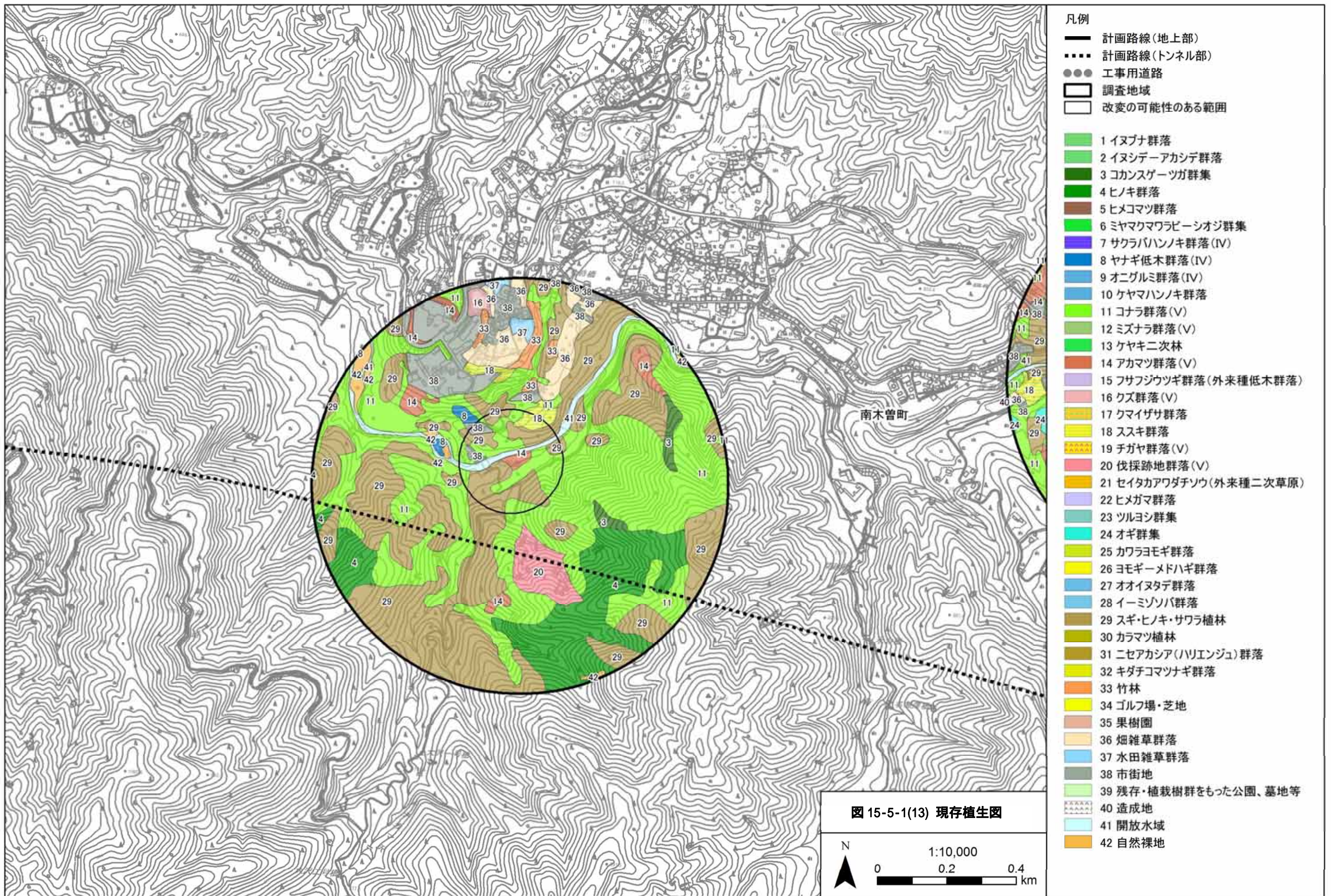




- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - - - 計画路線(トンネル部)
 - 工事用道路
 - 調査地域
 - 変更の可能性のある範囲
- 1 イヌブナ群落
 - 2 イヌシデーアカシデ群落
 - 3 コカンスゲーツガ群落
 - 4 ヒノキ群落
 - 5 ヒメコマツ群落
 - 6 ミヤマクマワラビースイジ群落
 - 7 サクラバハノキ群落(IV)
 - 8 ヤナギ低木群落(IV)
 - 9 オニグルミ群落(IV)
 - 10 ケヤマハノキ群落
 - 11 コナラ群落(V)
 - 12 ミズナラ群落(V)
 - 13 ケヤキ二次林
 - 14 アカマツ群落(V)
 - 15 フサフジツギ群落(外来種低木群落)
 - 16 クズ群落(V)
 - 17 クマイザサ群落
 - 18 ススキ群落
 - 19 チガヤ群落(V)
 - 20 伐採跡地群落(V)
 - 21 セイタカアワダチソウ(外来種二次草原)
 - 22 ヒメガマ群落
 - 23 ツルヨシ群落
 - 24 オギ群落
 - 25 カワラヨモギ群落
 - 26 ヨモギーメドハギ群落
 - 27 オオイヌタデ群落
 - 28 イーミンソバ群落
 - 29 スギ・ヒノキ・サワラ植林
 - 30 カラマツ植林
 - 31 ニセアカシア(ハリエンジュ)群落
 - 32 キダチコマツナギ群落
 - 33 竹林
 - 34 ゴルフ場・芝地
 - 35 果樹園
 - 36 畑雑草群落
 - 37 水田雑草群落
 - 38 市街地
 - 39 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
 - 40 造成地
 - 41 開放水域
 - 42 自然裸地

図 15-5-1(12) 現存植生図





15-6 重要な種の移植・播種の手法

環境保全措置として実施する「重要な種の移植・播種」について、種ごとの移植・播種手法や事例については、表 15-6-1 のとおり計画している。

なお、移植方法（移植手法、移植場所の選定、移植個体数又は株数、移植時期等）、モニタリング方法等の詳細な内容については、工事計画の具体化に合わせて事後調査計画を策定し、専門家の助言を踏まえて実施していくこととする。

表 15-6-1 移植・播種手法の区分

No.	対象種	生活型	移植・播種手法	移植・播種時期	事例の有無	科・属での事例の種名	成功事例
1	オオハナワラビ	多年生草本	①	春季	有り		○ 鹿児島県薩摩川内市
2	トキホコリ	一年生草本	③	秋季	有り		○ 神奈川県相模原市
3	サネカズラ	常緑つる性木本	①	晩秋～冬季	有り		○ 山梨県南巨摩郡身延町
4	ミズマツバ	一年生草本	③	秋季	有り		○ 静岡県浜松市
5	トダイアカバナ	多年生草本	①	春季	アカバナ属で有り	イワアカバナ	滋賀県米原市
						ホソバアカバナ	北海道阿寒郡鶴居村
6	サワトウガラシ	一年生草本	③	秋季	サワトウガラシ属で有り	マルバノサワトウガラシ	○ 秋田県秋田市
7	カワラニガナ	多年生草本	①	春季	有り		栃木県壬生町
					キク科で有り	ミヤマアキノキリンソウ	○ 北海道有珠郡壮瞥町
						サワオグルマ	○ 鹿児島県薩摩川内市
8	カワラウスユキソウ	多年生草本	①	春季	ウスユキソウ属で有り	ウスユキソウ	北海道旭川市
						チシマウスユキソウ	○ 山梨県北杜市
9	ウリカワ	多年生草本	①	初夏	有り		○ 宮城県名取市
10	アイノコイトモ	多年生草本	②	秋季	ヒルムシロ属で有り	イトモ	○ 秋田県大館市
11	ヒメシャガ	多年生草本	①	秋季	有り		○ 宮城県仙台市
12	カキツバタ	多年生草本	①	秋季	有り		○ 新潟県柏崎市
13	ホシクサ	一年生草本	③	秋季	有り		○ 岡山県瀬戸内市
14	アゼナルコ	多年生草本	①	秋季	有り		○ 東京都八王子市
15	ヒナスゲ	多年生草本	①	秋季	スゲ属で有り	イトスゲ	広島県広島市
						コウボウシバ	○ 千葉県市川市
						ヒカゲスゲ等	広島県広島市
16	コケイラン	多年生草本	①	秋季	ラン科で有り		兵庫県猪名川町
						エビネ	○ 千葉県袖ヶ浦市
						シュンラン	○ 千葉県袖ヶ浦市
						ナギラン	○ 宮崎県南那珂郡北郷町
					キンラン等	○ 栃木県宇都宮市	

(注1)成功事例は建設コンサルタンツ7社によるアンケート結果に基づくものである。

(注2)成功事例の印は、下記の判断に基づくものである。

- ・移植種については、移植後1～5年間(事後調査期間)に生残したもの
- ・播種については、播種した年又は翌年に種子の形成を確認したもの

表 15-6-2 移植・播種手法の内容

移植・播種手法		内容
①	陸生植物の 個体移植	植物個体を掘り取り、移植する。掘り取りは、根系の大きさにあわせて土壌ごとに行い、活着しやすいよう配慮する。また、移動時には湿らせた新聞紙等で覆い、植物体が傷まないよう配慮する。 移植先には当該種の生育適地を選定し、元の生育地と類似した環境を基本とする。
②	水生植物の 個体移植	植物個体を採取し、移植する。採取は植物体のみとし、この際、根を傷めないように注意する。可能ならば生育地の水とともに採取し、移動時に植物体が傷まないよう配慮する。移植先には当該種の生育適地を選定し、元の生育地と類似した環境を基本とするが、活着しやすいように、水の流れの激しい箇所は選定しないこととする。
③	一年生草本 の播種	結実時期に果実を採取し、播種する。また、生育地周辺の土壌に果実が含まれている可能性があることから、周辺の土壌を薄く剥ぎ取り、採取した果実とともに播種先にまくこととする。 播種先には当該種の生育適地を選定し、元の生育地と類似した環境を基本とする。

15-7 林縁保護植栽等による重要な種の生育環境の確保

15-7-1 林縁保護植栽のイメージ

林縁保護植栽のイメージを図 15-7-1 に示す。

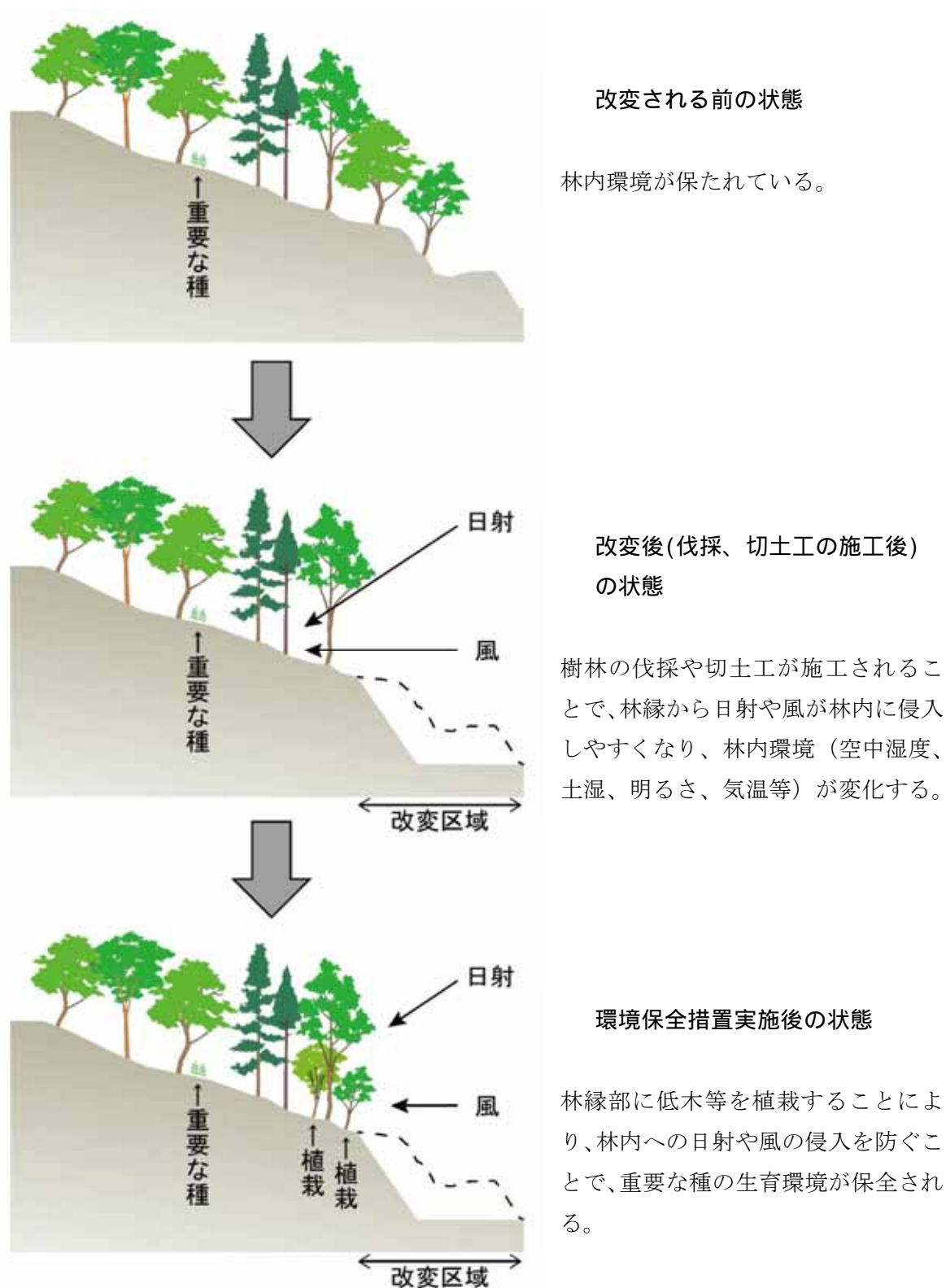


図 15-7-1 林縁保護植栽のイメージ

15-7-2 林縁保護植栽等による重要な種の生育環境確保の例

「林縁保護植栽等による重要な種の生育環境の確保」の手法の例を以下に、また、保全対象種ごとの対応例を表 15-7-1 に示す。

- ① 生育環境が日陰地で強い風の吹かない環境（主に樹林地）に生育する重要な種については、必要に応じ、林縁保護植栽により生育環境を確保する。
- ② 生育環境が陽地であり、林縁保護植栽による生育環境の確保が適さない重要な種については、必要に応じ、草刈り等により光環境の維持を図り、生育環境を確保する。
- ③ その他、必要に応じ、湿地や水路流量の確保、排水の適切な処理、粉じんの低減措置により生育環境を確保する。

表 15-7-1 林縁保護植栽等による生育環境確保の例

番号	種名	一般的な生育環境		生育環境の確保の手法
2	オオハナワラビ	山地林中のやや湿ったところ	多年生草本	①
13	トキホコリ	山野の湿ったところ	一年生草本	①
17	サネカズラ	山野の林縁	つる性木本	①
21	ナガミノツルキケマン	山中の半日陰地	一年生草本	①
25	ツメレンゲ	岩上、屋根の上等	多年生草本	③粉じんの低減措置
29	ミズマツバ	水田、湿地	一年生草本	②草刈り
30	トダイアカバナ	深山	多年生草本	①
35	タチキランソウ	山地	多年生草本	①
38	サワトウガラシ	湿地	一年生草本	②草刈り
45	カワラニガナ	河原の礫地、砂地	多年生草本	②草刈り
46	カワラウスユキソウ	石灰岩の岩壁、岩礫斜面及び河原	多年生草本	②草刈り
47	シュウブソウ	山林	多年生草本	①
49	ウリカワ	水田	多年生草本	②草刈り
54	アイノコイトモ	河川、水路、稀に湖沼及びため池	多年生草本	②③草刈り、水路流量の確保、排水の適切な処理
56	ヤマユリ	山地、丘陵	多年生草本	①
57	ヒメシヤガ	山地の岩石地	多年生草本	①
58	カキツバタ	水湿地	多年生草本	②③草刈り、湿地の確保
59	ホシクサ	水田、湿地	一年生草本	②草刈り
63	アゼナルコ	川岸や田のあぜ等の湿地	多年生草本	②③草刈り、湿地の確保
64	ヒナスゲ	海岸、湖沼等の砂質の湿地	多年生草本	①
69	コケイラン	山地のやや湿った林内	多年生草本	①
74	カサゴケモドキ	山地の林床下の腐植土上		①
76	イブキキンモウゴケ	開けた場所の灌木の幹や枝等		①
80	アカウラカワイワタケ	山地の窪み地形、沢沿いの岩上		①③粉じんの低減措置
81	シラチャウメノキゴケ	低地の樹幹樹皮、低木の枝		①③粉じんの低減措置
82	ヒカゲウチキウメノキゴケ	低山地から平地の岩上、樹皮上		①③粉じんの低減措置
84	イワタケ	垂直面の石英質岩上		①③粉じんの低減措置

※ 番号は、「本編 8-4-2 植物（表 8-4-2-18）」における番号を示す。

15-8 外来種の拡大抑制に関する事例

外来種の拡大抑制及び林縁保護植栽に関する事例は、国土交通省、農林水産省が公表しているものがある。前者はタイヤ洗浄装置による外来種の拡大抑制についての報告、後者は在来種による法面緑化法についての報告である。以下に、公表している事例を示す。

よるものと、有峰林道（富山県）から有峰資材運搬道路（旧）を利用した車両の通行による2つのルートがある。このうち、道路利用によるものは、大型車から普通車まであわせると、表2のとおり年間約9,000台以上にも上る車両が行き来している。このことから、工事用等の車両に外来植物が付着し、カルデラ内の生態系に影響を与えている可能性があると考え、タイヤ洗浄装置による侵入防止の対策を講ずることとした。

表2 立山カルデラ通行車両の内訳（平成20年）

車種	通行量（6月～11月）
大型車	1,647台
中型車	984台
普通車	6,558台
合計	9,189台

2. タイヤ洗浄装置による対策

タイヤ洗浄装置は、立山カルデラの手前であること、カルデラ以外の工事箇所に通じる工事用道路の分岐点直前でもあること等の立地条件から、有峰資材運搬道路のスゴ谷橋右岸に、平成20年、21年と2カ年かけて設置した。装置は、大型車両用の洗浄ピット装置と普通車用の洗浄プールの2種類を設置（写真2）した。

大型車両用の洗浄ピット装置（写真3）は、ピット横にセンサーを取り付け、車両通過時に自動的に作動するようにしたため、使用者は車両から降りることなく、ゆっくりと装置を通行するだけで、タイヤ洗浄ができるものとした。洗浄部は散水ユニット、噴射ノズル、ギザギザ状の底面段差を組み合わせ、タイヤについた泥等を落とす仕組みとなっている。ただし、装置の耐久性等の関係から大型車でも、20t以上の大型車、運搬車（トレーラー）については、対応していない。

普通車用の洗浄プール（写真4）は、車高が低いものを対象としたため、ピット式の洗浄装置と違い、プールに貯めた水とプール底面の泥落としマットの作用によるタイヤ洗浄の装置とした。

また、立山砂防事務所では、工事関係者にタイヤ洗浄装置の利用を徹底させるため、設計図書（特記仕様書）に「環境へ配慮した取り組み」として図-1のとおり条項を記載し、工事車両の利用を義務付けした。



写真2 タイヤ洗浄装置（全景）

この他、森林管理署、北陸電力、富山県等他機関にもタイヤ洗浄装置の利用の協力を依頼し、関係機関が連携して、カルデラ内の外来植物の侵入防止に努めているところである。



写真3 大型車両用 洗浄ピット装置



写真4 普通車用 洗浄プール

第〇条 環境へ配慮した取り組み

工事実施にあたって、カルデラ内に侵入する車輛については、有峰林道スゴ谷橋右岸側に設置してある外来種侵入防止装置（タイヤ洗浄機及び洗浄ピット）を利用するものとする。

また、トレーラー運搬する重建設機械については、搬入する前に十分に洗浄を行うものとする。なお、洗浄方法等の具体的な実施内容については施工計画書に記載するものとし、実施内容の写真を撮影・記録するものとする。

図-1 設計図書による利用促進

3 タイヤ洗浄装置の効果検証

タイヤ洗浄装置によって落とされたタイヤの泥等は、洗浄水が循環する過程の途中で、フィルターにより2mm以上の植物片やゴミ等が溜まる部分と、沈殿槽によりフィルターを通過した2mm以下の浮遊物が沈殿する部分で、取り除かれ、廃棄物として処理される構造となっている(図2)。しかしながら、本当にタイヤ洗浄装置によって種子が洗い流されているのか、種子に外来植物が含まれているのかを検証するため、タイヤ洗浄装置から取り除かれた廃棄物を採取し、その中に含まれる種子の調査を実施した。調査は、フィルターにより分離された2mm以上の植物片等は実体顕微鏡により直接種子を確認して植物の判別を行った。沈殿槽の沈殿物については発芽試験(写真3)により植物の判別を行った。尚、採取は夏と秋の2回実施した。

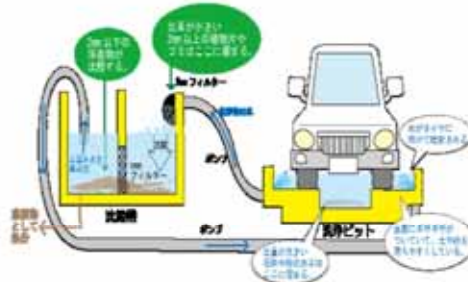


図2 タイヤ洗浄装置の構造概念図



写真3 発芽試験状況

4 検証結果

(1) 実体顕微鏡による確認種

実体顕微鏡による調査では表3に示す26種396個の種子が確認された。確認された種のうち、本来は人里に生育するものが4種、外国産のものが3種の計7種の外来植物が確認された。確認個数が多かった種子は、周辺の急傾斜地に生育するケヤマハンノキ、ミヤマハンノキ、高標高地の草原にも生育するススキであった。

また、外来生物法の規制対象ではないが生態系に悪影響を及ぼしうるため、取り扱いに注意すべき種とされる「要注意外来生物」に指定されているアメリカセンダングサとエゾノギシギシが含まれていた。

(2) 発芽試験による確認種

発芽試験による調査では表3に示す15種61個体の発芽が確認された。確認された種のうち、本来は人里に生育するものが9種、外国産のものが3種の計12種の外来植物が確認された。確認個数が多かった種子は、畑地や路傍に生育する人里の種のスズメノカタビラであった。また、同様の環境に生育するメヒシバも比較的多数確認された。

また、コスズメガヤやクサイは既に立山カルデラ内での記録があるが、オオチドメ、トキワハゼなどは記録がないものであった。これらの種は、カルデラ内の環境が厳しいため、現状としては種子が侵入したとしても分布を拡大できない(できていない)と考えられる。

2つの方法により調査した結果から、立山カルデラ内には本来生息しない植物が17種(うち外国産6種)が確認され、タイヤ洗浄装置は、外来植物の侵入抑制に一定の効果があることが立証された。

表3 実体顕微鏡による確認種

科名	種名	夏季	秋季
カバノキ科	ケヤマハンノキ	34	16
	ミヤマハンノキ	3	43
	ダケカンバ		10
	ヒズメ		16
タデ科	ヒソツバ	1	
	オオイタドリ	2	3
	エゾノギシギシ	5	
	タデ科の一種	1	
マタタビ科	サルナン		3
アブラナ科	ナズナ		1
モクセイ科	アオダモ		1
キク科	アメリカセンダングサ	1	
	ヨブスマソウ		1
	アキノキリンソウ		1
	タンポポ属の一種	1	
	キク科の一種		1
	双子葉植物	1	
イネ科	メヒシバ	1	3
	イヌビエ	7	
	オキ		13
	ススキ		185
	オオクサキビ	4	
	チカラシバ		1
	ヨシ属の一種	8	
イネ科の一種	21	4	
カヤツリグサ科	カヤツリグサ科の一種①		2
	カヤツリグサ科の一種②		2
計	26種 396個体	15種 92個体	17種 304個体

外国産の種

人里の種

① カヤツリグサ科の一種①、②は1種としてカウントした

表4 発芽試験による確認種

科名	種名	夏季	秋季	
アカザ科	シロザ	1		
ヒユ科	イヌビユ	1		
セリ科	オオナドメ	2		
ゴマノハグサ科	トキワハゼ	2		
キク科	オオヨモギ	2		
	ヒメシロオンネハルジオン	1		
	キク科の一種	1		
イグサ科	クサイ	1		
	イグサ科の一種	1		
イネ科	メヒシバ	8		
	アキメヒシバ	1		
	イヌビエ	1		
	オヒシバ	1		
	コスズメガヤ	1		
	スズメノカタビラ	23		
	オガハグサ属の一種 [※]	8		
	イネ科の一種 [※]	2	1	
	7科	15種 81個体	10種 39個体	2種 2個体

科名別の種

人里の種

※ 既述の中で確認が困難な可能性があるため、種名に表さない

表5 外来植物除去作業結果

◎ 外来植物6種 ゴミ袋(45L)2袋分除去	
【内訳】	
セイヨウタンポポ	… 約300株、8kg
シロツメクサ	… 約500株、10kg
エゾノギンギシ	… 約90本
ムシトリナデシコ	… 約30本
イネ科の外来植物	… 約20本
オオバコ [※]	… 約200株、5kg

※ 科名まではないが、カルデラ内の在来種ではないため除去

カルデラ内へのもう一つの侵入ルートである工事専用軌道(トロッコ)においては、乗車する人の靴底に付着した泥を介して外来植物が侵入する恐れがある。そこで、軌道乗車口付近に、靴の洗い場やマットを設置し、軌道利用者には、裏底に付着した泥を落としてから乗車するように要請し、外来植物の侵入防止に努めている。



写真5 靴洗い場と泥よけマット

5. その他の対策

アルペンルート沿線に繁茂する外来植物に対しては、富山県や立山黒部貫光において、平成9年からボランティアで外来植物の除去活動に取り組み始め、富山森林管理署や県自然保護協会など、協力団体を年々増やしながら、駆除に励んでいるところである。

カルデラ内の外来植物についても、平成21年度から職員他、工事関係者及び富山森林管理署と協同した駆除活動を開始した。



写真4 外来植物除去作業

6 まとめ

タイヤ洗浄装置の検証の結果、工事車両等のタイヤによって外来植物が運ばれてきていることが一因であると判明し、洗浄装置によって種子の侵入抑制に一定の効果があることが実証された。特に、今回のタイヤ洗浄装置の検証で、カルデラ内で確認されていない外来植物が確認された。大量の種子が継続的に侵入抑制されずにカルデラ内に侵入すれば、分布拡大の機会が増大するものであり、生態系への影響は大きい。

タイヤ洗浄装置や外来植物の駆除対策、軌道利用者の靴底の泥落としは、地道な作業であるが、立山カルデラの生態系を守ることに貢献できるものと期待するものである。

在来種を利用した法面緑化工

中部森林管理局 中川治山事業所 ○ 松井 健太郎
 日本植生 (株) 笹井 修一
 綿半インテック (株) そのほか 園原 しょうじ
 綿半インテック (株) いまい かつひこ 今井 克彦

要 旨

治山工事では、外来種を用いた緑化マット類が多く用いられていますが、外来種の定着が進むにつれ在来種や地域固有の生態系に対する影響が指摘されています。そこで本研究では、在来種、特に施工地域の山採種子を利用した緑化マット類の試験施工を試み、これらを経過観察することとしました。この結果、治山工事で在来種を利用する際に注意すべき点や克服すべき諸問題についての洗い出しが可能となり、今後の技術開発に資する重要なデータの収集がなされつつあります。

はじめに

治山工事では、脆弱な地質と瘠悪な土壌・水分条件下での早期緑化を実現するために、外来種を用いた緑化マット類が多く用いられます。これらの二次製品は、劣悪な条件下でも早期緑化を可能にし、省力化による施工コストの低減にもつながるため、近年、急速に普及しています。

反面、外来種の定着が進むにつれ、在来種や地域固有の生態系に対する影響も指摘されています。治山工事で用いられる外来種については、在来種に及ぼす影響が十分に検討されていないため、この問題については今後の検討課題になると思われませんが、緊急性を要するようなケースにおいては早期緑化に有効な外来種の使用は躊躇されるべきではないと思われれます。

しかしながら、在来種、特に施工地域の山採種子を緑化材料として用いることは、生態学的な視点において優れており、種子採取に伴う地場産業の創出といった社会経済学的観点から見ても意義深いと考えられます。

そこで、本研究では、山腹崩壊地での利用を目標としつつ、崩壊地よりも穏やかな自然条件の治山運搬路法面において、在来種、特に施工地域の山採種子を利用した緑化マット類を試験施工しました。また、緑化工における省力化や施工コストの低減に資するため、自然と草本類から木本類への遷移が進むことも念頭に置きました。本論文では、これらの取り組みを紹介するとともに、克服すべき諸問題についても検討を重ねることとします。

1 試験地の概要

本研究において試験地として設定した箇所は、大樽沢治山運搬路（長野県駒ヶ根市、天竜川支流中田切川流域）と通ヶ沢治山運搬路（長野県上伊那郡飯島町、天竜川支流与田切川流域）の道路法面です（図-1）。両試験地の概要は表-1に示されるとおりです。

両試験地とも風化花崗岩がマサ化した地質条件であり、有機物が少なく栄養条件や水分条件が良好な土壌とは言い難い場所です。加えて、風雨、風雪により絶えず表面侵食を受けているため、植生の侵入は比較的困難であり、自然復旧が容易な場所ではありません。（写真-1）

表-1 試験地の概要

試験地	標高(m)	最高気温	最低気温	最大積雪深	斜面向,勾配	年降水量
大樽沢治山運搬路	1210~1230	約 30.0℃	約-13.0℃	約 40 cm	NE-NW,1:0.8	約 2000mm
通ヶ沢治山運搬路	1250~1280	同上	同上	同上	S-SW,1:0.8	同上



写真-1 通ヶ沢治山運搬路

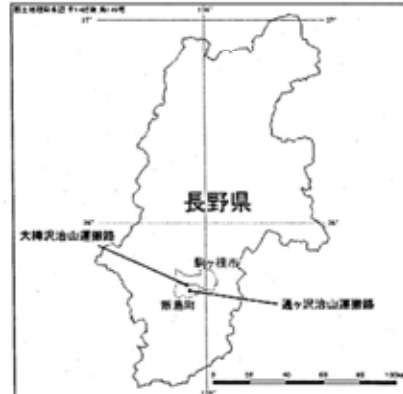


図-1 試験地の概要

2 試験方法

本試験は、平成15年9月に開始し現在継続中です。試験には緑化マットの二次製品を使用し、施工時期や種子配合、構造等を変化させることで、現在までに3パターンの試験施工を行なっています。実施した試験施工の概要は表2に示されるとおりです。各試験パターンとも春と秋の計2回施工していますが、これは施工時期の違いが緑化成績に与える影響を検討するためです。

表-2 試験施工の概要

試験名	施工日	施工場所	使用資材	使用種子	備考
パターン1	H15.9,H16.4	大樽沢,通ヶ沢	間伐材利用植生マット	市場のみ	施工時期と種子配合を試験
パターン2	H15.11,H16.3	通ヶ沢	種子袋付緑化マット	市場+山採	薄綿部分に種子を含まず
パターン3	H17.6,H17.11	同上	上記を改良	上記を改良	薄綿部分に種子を含む

※ 市場=市場流通種子(ヤマギ、メドハギ等の灌木類主体)
山採=国産山採種子(クヌギ、コナラ、ヤマザクラ等の高木類主体)

(1) 【パターン1】試験

表2中の【パターン1】の試験で用いた緑化マットは、既製の間伐材利用緑化マットの構造をそのままに、種子配合を在来種に変更したものです。(図-2)

図-2中に示される「薄綿」の部分にはヤマハギ、メドハギ等灌木類を主体とした在来市場流通種子と肥料・保水材、土壌改良剤及び間伐材(木毛)が配置されています。従来の緑化マットでは洋シバ等外来種を用いることにより早期の全面緑化を実現していましたが、この試験において外来種は一切使用せず、在来種子のみを使用することで全面緑化を試みています。

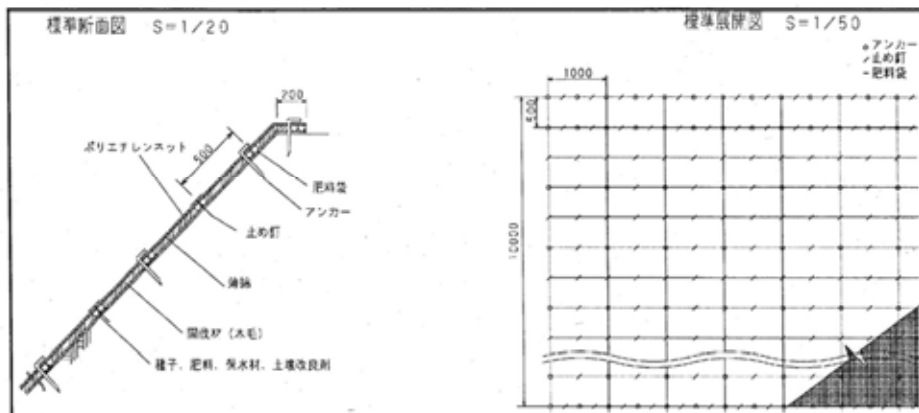


図-2 植生マット構造 (パターン1)

(2) 【パターン2】試験

【パターン2】の試験で用いたマットは、図-3に示される「薄綿」部分には種子を配せず、「種子袋」にのみ「ヤマハギ、メドハギ等灌木類を主体とした在来種の市場流通種子」と「クスギ、コナラ、ヤマザクラ等高木類を主体とした国産山採種子」を封入し、等高線上に並ぶように配置したものです。

「薄綿」部分に種子を配置していない理由は、将来主林木となる高木類が初期成長の段階で灌木類によって被圧を防ぐためであり、初期段階では線状の緑化が期待されます。また、「薄綿」部分にも肥料・保水材及び土壌改良剤は含まれているため、この部分については周囲から飛来した種子による植生の進入が期待されます。

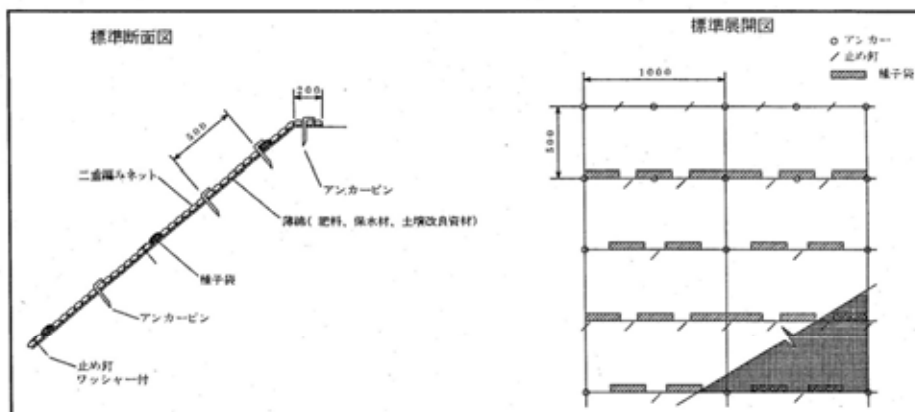


図-3 植生マット構造 (パターン2)

(3) 【パターン3】試験

【パターン3】で用いた緑化マットは、【パターン1】及び【パターン2】の試験経過を観察しつつ、露見された問題点について改良を施したもので、マットの物理的構造は【パターン2】と類似しており、図-4に示される「種子袋」には「クヌギ、コナラ、ヤマザクラ等高大類を主体とした国産山採種子」が配置されています。

【パターン2】試験の構造と異なる部分は、薄綿部分に「ヤマハギ、メドハギ等灌木類を主体とした在来種の市場流通種子」を配置していることで、これにより、灌木類による早期の全面緑化が期待されます。

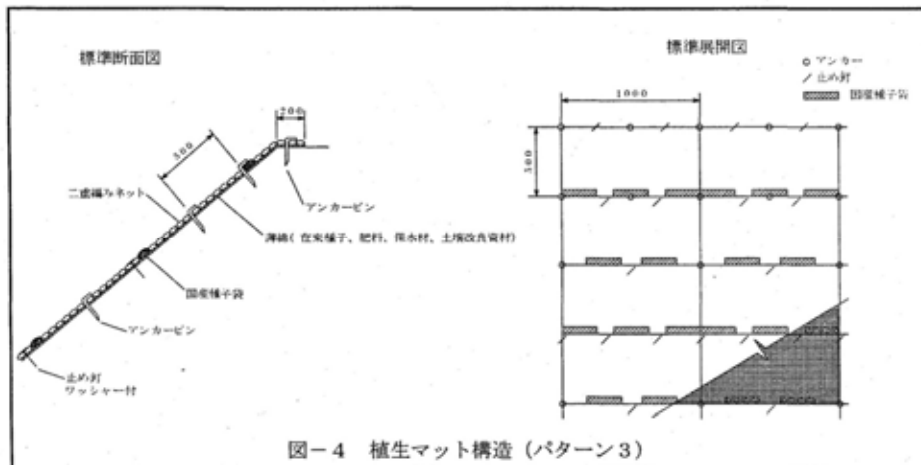


図-4 植生マット構造 (パターン3)

(4) 種子配合

各試験パターンにおける種子配合は、表-3に示されます。この表のうち、コナラからイロハモミジまでの7種類が国産山取種子、ヤシヤブシからメドハギまでの7種類が市場流通種子となります。

市場流通種子については、現段階では外国産の種子が混入しています。これは、在来種として自生している種であっても、外国で生産されたものが多く流通しているためです。

表-3 各試験パターンの種子配合

種類	パターン1		パターン2		パターン3				
	使用量	単位	使用量	単位	使用量	単位			
国産山採種子	コナラ		(種子袋部分)		(種子袋部分)				
	ミスナラ		15.13	21.06	17.22	57.57			
	アヘマキ		28.20	28.20	54.53	107.42			
	エトヒカンザクラ				1.00	8.23			
	ウワミスザクラ				0.57	8.23			
	ヤマザクラ		7.68	7.68	0.48	8.23			
	イロハモミジ		3.29	4.60	0.20	2.31			
市場流通種子		(薄綿部分)		(薄綿部分)		(薄綿部分)			
	ヤシヤブシ	0.99	g	2.23	3.35	g	1.12	1.12	g
	ヤマハンノキ	2.27	g	2.65	3.97	g	1.99	1.99	g
	コマツナギ	1.34	g			g	1.12	1.12	g
	ヤマハギ	2.06	g			g	1.72	1.72	g
	ススキ	2.08	g			g	0.21	0.21	g
	ヨモギ	0.48	g			g	0.06	0.06	g
	メドハギ	0.89	g	0.15	0.15	g	1.91	1.91	g

3 試験経過

本研究は現在経過観察中であり、緑化成績を結論づけることは時期尚早であると考えられるため、試験経過という形で施工実績を紹介します。

(1) 【パターン1】試験における経過観察

ア 春施工について

【パターン1】試験の「春施工」（平成16年4月施工）についての経時変化を、施工直後から順に並べたものを写真-2に示します。写真は左から順に施工後4ヶ月、9ヶ月、13ヶ月経過したもので、3枚の写真とも向かって左側が洋シバ配合の従来製品、向かって右側が本研究において新たに試みられる【パターン1】となります。

一番左の「施工後4ヶ月」の写真から、施工初期の発芽、生長は従来製品に及ばないものの、一番右の「施工後17ヶ月」の写真を見ると、一年ほどの時間が経過すれば、従来製品に遜色のない緑化状態であることがわかります。写真ではわかりにくいですが、ヤシャブシ、ススキ等、様々な種類の草本類、木本類の定着が見られます。ただし、今回用いた在来種は冬枯れするため、真ん中の写真に示される冬季（12月）の状態をみると、若干地山が見える寂しい景観となります。

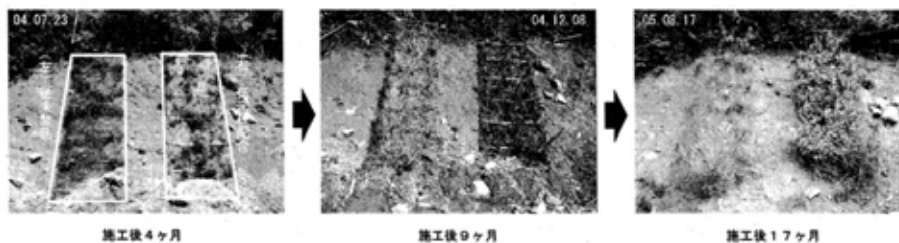


写真-2 【パターン1】試験（春施工）の経時変化

イ 秋施工について

次に、【パターン1】試験の「秋施工」（平成15年9月施工）についての経時変化を、施工直後から順に並べたものを写真-3に示します。写真は時系列に沿って時計回りに配置しており、比較対象として施工した従来製品についての施工経過については割愛します。

写真-3の上段真ん中に示される「施工後3ヶ月」の写真は、草本類、木本類ともに数種類の発芽が見られる状態です。しかしながら、一冬経過した後の「施工後12ヶ月」の写真では、ほとんどヨモギのみが成立している状態になっています。その後、「施工後22ヶ月」経過した写真においてもヨモギが非常に優勢な状態は続いており、現在でもこの状態は継続していますが、徐々に周囲の植生の侵入は見られているところです。

図-5は施工後1年間の成立本数と生育長を示しています。4つのグラフのうち左の2つが秋施工、右の2つが春施工のグラフとなります。また、上段の2つが成立本数（ $m^2/本$ ）、下段の2つが生育長（ cm ）です。

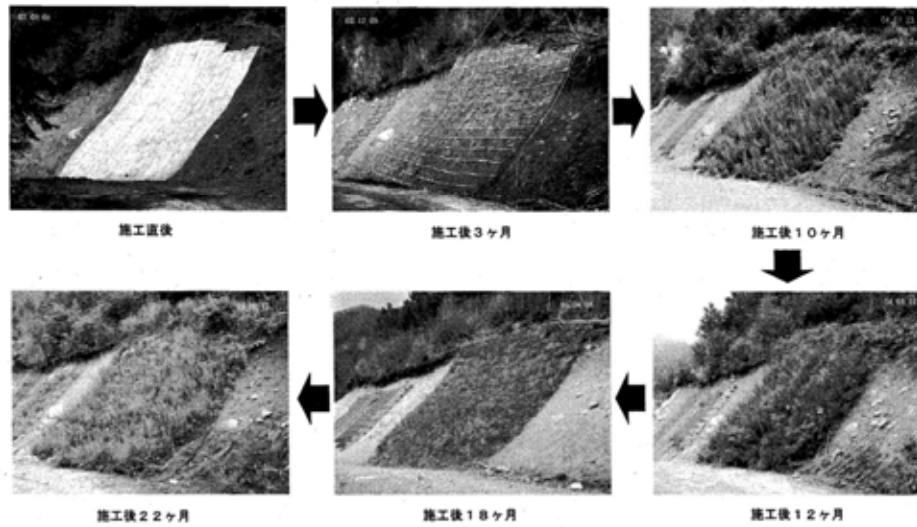


写真-3 【パターン1】試験（秋施工）の経時変化

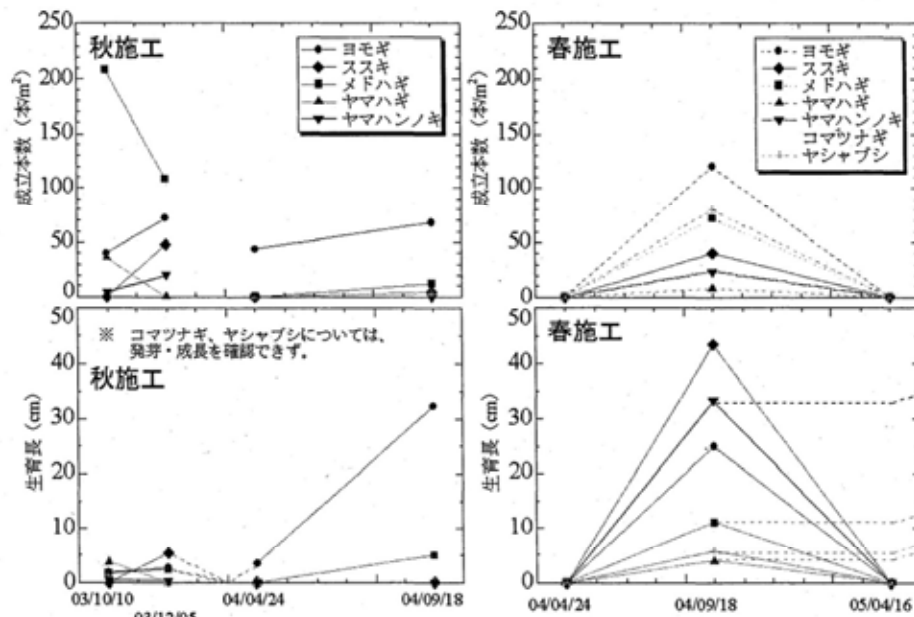


図-5 施工時期の違いによる成立本数及び生育長の比較（試験開始後1年間）

秋施工の2つのグラフから、施工直後には数種類の発芽生長が確認できるものの、越冬後にヨモギの生長が旺盛となり、その他の植物は駆逐されてしまったことがわかります。

また、右の春施工のグラフからは、配合した種子は全種類発芽し、充実に生長していることがわかります。右下のグラフには水平に伸びる点線が入っていますが、これは木本類については雪圧等による欠損がなければ、春先の初期生長が前年の生育長から始まるであろうという予測を示したものです。このことは、【パターン1】の越冬後の生育状態（写真-4）が、十分な生育長をもって生長を続けていることから確認できます。したがって、緑化マットの緑化植物として在来種を用いる場合、生育長を十分に確保できる時期に施工することが重要ではないかと考えられます。

(2) 【パターン2】試験の経過観察

ア 春施工について

【パターン2】試験の「春施工」（平成16年3月施工）についての経時変化を、施工直後から順に並べたものを写真-4に示します。写真は時系列に沿って時計回りに配置しており、比較対象として施工した従来製品についての施工経過については割愛します。

写真は、施工後約1年間の被覆状態を示していますが、施工後14ヶ月経過した左下の写真においても、植物の生育状態は非常に乏しいものであることがわかります。

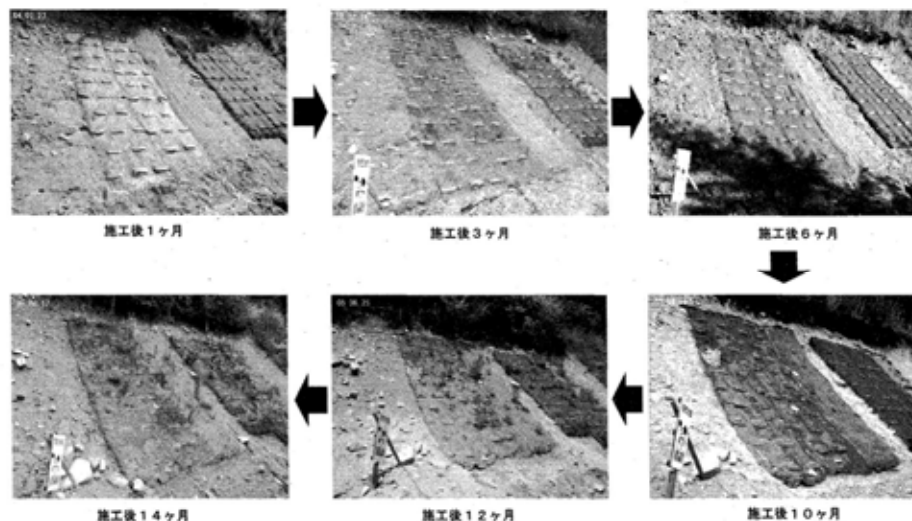


写真-4 【パターン2】試験（春施工）の経時変化

イ 秋施工について

写真-5は、【パターン2】試験の「秋施工」（平成15年11月施工）の経時変化を、施工直後から順に並べたものです。春施工に比べれば、若干発芽生長がみられますが、全面被覆には至っておりません。また、薄綿部分への周辺からの植生の侵入も、それほど多く見られないことがわかります。

写真-6は、【パターン2】の植生状態を接写したものです。上が春施工、下が秋施工の写真です。

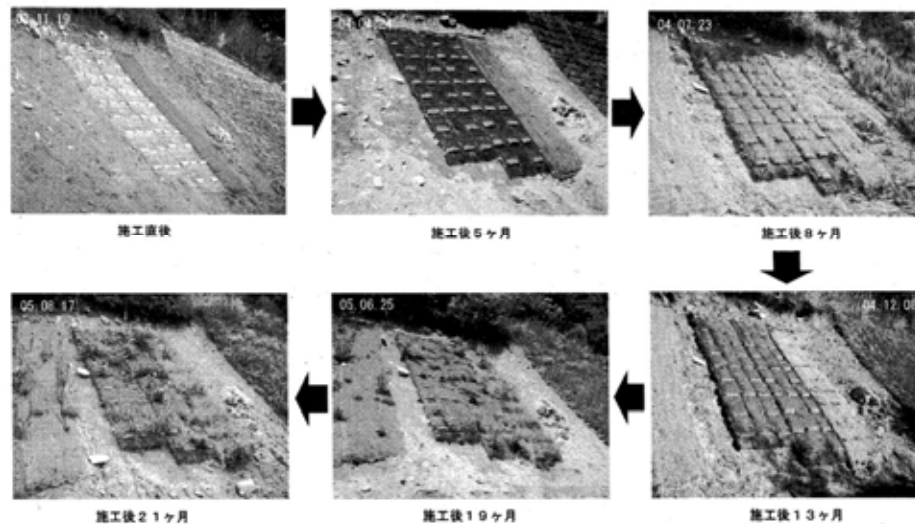


写真-5 【パターン2】試験（秋施工）の経時変化

春施工・秋施工ともに、薄綿部分には植生がほとんど存在していないことがよくわかります。また、種子袋からは、いくらかの植生の発芽・生長がみられますが、春施工ではヨモギ等の草本類のみ、秋施工ではヤマザクラのみの発芽生長が確認されました。

種子袋自体には肥料や土がしっかり入っていますので、種子の保存方法の問題など、製品構造以外の原因があったものと考えられます。

(3) 【パターン3】試験の経過観察

【パターン3】の「秋施工」については、現在実施直後でまだ発芽していないため、「春施工」の経過のみについて報告することとします。

写真-7は【パターン3】の「春施工」の写真で、左が施工直後、右が施工後2ヶ月後の状態ですが、薄綿部分からは主としてヤマハギ、メドハギ等の灌木類が、種子袋からはクヌギ、コナラ、ヤマモミジ等の高木類が発芽生長しています。種子袋からの高木類の初期生長が非常に良好です。このため、灌木類の生長による高木類への被圧は生じていません。



写真-6 【パターン2】近影



施工直後



施工後2ヶ月

写真-7 【パターン3】試験（春施工）の経時変化

また、写真-8はパターン3を接写したのですが、種子袋からはコナラが、また薄綿部分からヤマハギ、メドハギ等の灌木類や草本類が発芽していることがわかります。こうした種子袋からの良好な初期成長は、種子袋に含まれる保水材、肥料等の効果であると思わます。

このことは、写真-9に示されるように、木本類が種子袋の外にも十分に根を伸ばしていることから予想され、越冬後の活着及び迅速な初期生長も十分期待されるところです。



写真-8 発芽生長の様子（パターン3）



写真-9 根張りの状況（パターン3）

4 まとめ

以上の3パターンの試験施工の経過を、技術的・非技術的な観点から簡単にまとめると、次のようになります。

(1) 技術的観点からのまとめ

【パターン1】の試験からは、多様な在来木本種を早期に成立させるためには、施工時期を慎重に見極めること、特に、生育期間を十分に見込むことができる時期に施工することが重要である可能性が示唆されました。

【パターン2】の試験からは、春・秋ともに発芽生長が芳しくなかったことから、種子の保存技術に問題があった可能性が高いと思われます。

【パターン3】の試験では、木本類の良好な初期成長と灌木類による全面緑化が両立されており、概ね理想的な生育状態となっています。今後、施工時期や越冬後の状態を十分検討する必要があります。

以上のことから、本研究の今後の技術的課題としては、以下のようなものが挙げられます。

- (i) 各パターン経過観察を継続しつつ、他の在来種を用いた種子配合をさらに検討すること
 - (ii) 種子の保存技術を向上させて発芽率を十分確保すること
 - (iii) 試験地の継続したモニタリングを実施し、施工効果に対する定量的な解析を試みること
- いずれにせよ、緑化成績を論じるためには、十分に時間をかけ、様々な条件下で試験施工を繰り返すことが重要であり、在来種を用いた緑化マットを実用化するための近道であると考えられます。

(2) 非技術的観点からのまとめ

また、一連の試験施工を進めていく上で判明した非技術的な問題、あるいは、実用化された場合に生じるであろう諸問題については以下のようなものが挙げられます。

- (i) 国産山採種子の種子調達困難さ
- (ii) 需給調整の必要性
- (iii) 在来種子（市場流通種子）の国産化の必要性
- (iv) 生産コストの問題

在来種を利用した緑化マットを実用化するには「大量生産」が可能な体制を作る必要がありますが、(i)の問題は、この「大量生産」が困難であることに直結する問題です。山採種子の収穫は、豊作、不作の自然条件に大きく左右されるうえ、採取技術の向上や採取技術者の育成が不可欠であることもこの問題を難しくする要因の一つとして考えられます。

(ii)については、前年の秋に採取する必要があるという「種子の山採り」の性質上、翌年の需要を正確に把握しなければ、過度の種子採取や供給不足に陥る危険性があるという問題です。

(iii)については、市場に流通している在来種子を購入した場合、在来種とはいえ外国産のものが多く流通しているという問題です。生産国の生態系までも考慮に入れば、これらの在来種子は国産化した方がより環境に対する負荷が小さくなるうえ、種子生産という新たな国内産業の創出にもつながります。また、この問題は、国産種子であっても、「どの程度の空間スケールをもって『現地産』とするか」という議論にもつながる問題であり、これについては、さらなる議論の必要があると考えられます。

(iv)については、生産コスト、つまり緑化資材の単価の問題で、種子採取や保存コスト等を考えれば、在来種を用いた製品が従来の製品よりも高価になることは避けられないという問題です。在来種を用いた緑化工法が普及するためには、「生産コストをいかに抑制するか」という努力は不可欠ですが、環境に対する対価としてどの程度のコスト高を容認できるかという議論も必要になってくると思われれます。

おわりに

在来種を利用した緑化工については、現在様々な取り組みがなされていますが、なお解決すべき問題が山積しています。問題を解決し、こうした工法を一般化していくためには、本研究のような試験施工を今後も継続していく必要があると同時に、生産・流通構造までをふくめた官民一体の取り組みが不可欠であると結論づけます。

15-9 林縁保護植栽の成功事例

林縁保護植栽（緑化を含む）のうち、道路建設に伴って実施したものおよび開発事業に伴って実施している事例を以下に示す。

15-9-1 道路事業における林縁保護植栽の事例（国土交通省）

こくどう ごうが しどうろ ついでさちようき
 国道289号甲子道路エコロード追跡調査

郡山国道事務所 後藤 次男
 ○神田 利昌
 米内 祐史

1. はじめに

国道289号は、新潟県新潟市を起点として、福島県南会津地域、県南地域を経ていわき市に至る福島県南部の東西軸を担う重要な路線であり、甲子峠区間は、奥羽山脈の南部に位置する那須連峰の一角に位置し、豊かな自然が保たれ、貴重な動植物の宝庫であるとともに、その一部は日光国立公園に位置している。

このようなことから、本区間は、調査・設計段階から施工・管理に至るまで、自然に配慮した『エコロード』として整備するものとし、有識者や専門家による委員会を設立して、各種環境調査や環境保全対策の検討、及び評価を実施しながら事業を推進した。

本報告は、平成20年9月21日に開通した甲子道路建設事業が周辺の自然環境に及ぼした影響と変化について報告するものである。

※エコロードとは、エコロジー（生態学）やエコシステム（生態系）の「エコ」と「ロード（道）」を組み合わせた造語であり、道路利用者の安全で快適な通行の確保とともに、貴重な動植物を保護できるよう生態系全体との調和を考えた道路整備を目的としたものである。

2. 調査概要

甲子道路建設事業による影響を把握するため、以下について調査を行った。

調査項目		調査方法	調査実施期間
猛禽類調査		定点観察	平成21年1月～7月
横断構造物 利用実態調査	哺乳類	ビデオカメラ調査	平成21年7月(夏季)
		フィールドサイン調査	平成21年12月(冬季)
	両生・爬虫類	ビットフォールトラップ調査	平成21年4月
		卵のう確認調査	平成21年4月、6月
誘導対策効果確認調査（進入防止柵、L型擁壁）		フィールドサイン調査	平成21年7月(夏季) 平成21年12月(冬季)
進入防止対策効果確認調査（グレーティング）		フィールドサイン調査 センサーカメラ調査	平成21年7月(夏季) 平成21年12月(冬季)
法面緑化追跡調査		コドラート調査	平成21年7月
植生変化状況追跡調査		群落組成調査	平成21年7月
		相親調査	
		樹勢調査	

3. 調査結果

3.1 猛禽類調査

甲子道路周辺には、生態系の上位に位置づけられるイヌワシ・クマタカ・オオタカなど多種類の猛禽類が生息していることから、定点観察場所において目視により、その出現状況及び繁殖の可能性について観察し、開通前と開通後における活動状況を比較した。

表 3-1 平成12年～平成21年 飛翔数 (回)

種	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年	合計
クマタカ	20	23	32	63	34	72	57	16	26	46	389
イヌワシ	1	2	9	5	25	8	4	8	19	1	82
オオタカ	5	2	7	20	20	16	18	5	11	10	114
ノスリ	0	46	292	187	210	177	196	163	199	139	1609
ハイタカ	0	1	25	45	26	21	16	17	28	32	211
ハチクマ	0	1	42	93	28	32	19	65	30	33	343

クマタカやオオタカについては、トンネル工事等の大規模工事がほぼ終了した平成19年に確認回数が減少したが、開通直前の平成20年と開通後の平成21年においては回復傾向が見られた。また、その他の猛禽類も含めて、交尾や餌運び等の繁殖行動が例年確認されたことから、工事中及び供用後の営巣・生息環境は維持されたものと判断された。

3.2 横断構造物利用実態調査

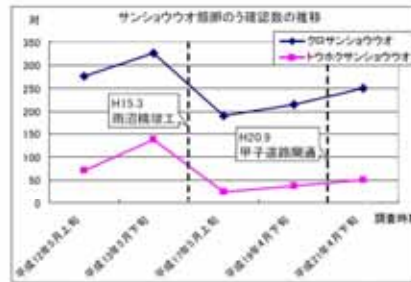
動物の移動路を確保するため、トンネル構造や高架構造の採用により、地形の改変面積の最小化を図るとともに、道路による横断移動を妨げないよう動物用のカルバートなどを設置したほか、車道内への侵入を回避し、横断構造物まで誘導することを目的として進入防止柵やL型擁壁を設置した。

また、橋梁工事により桁下が裸地・乾燥化し、両生・爬虫類の移動路として相応しくない環境となった箇所について、乾燥に強いササ類の移植や側溝の設置により湿潤化を図った。

哺乳類調査では、供用後の平成21年度調査においても、小型哺乳類から大型哺乳類まで、過年度調査で比較的出現頻度が高かった種については、概ね利用が確認されたことから、横断構造物及び橋梁下部は、動物の移動経路として有効に機能しているものと判断された。



裸地・乾燥化した桁下の両生・爬虫類調査では、ビットフォールトラップ調査及びビデオカメラ調査により、桁下を横断しているサンショウウオ類が確認された。また、沼の卵のう調査により、橋梁工事（平成15年竣工）後に大きく減少したサンショウウオ類の卵のう数が、徐々に回復している傾向がみられたことから、湿潤化対策は一定程度の役割を果たしたものと判断された。



3.3 誘導（進入防止）対策効果確認調査

動物の横断構造物や橋梁下部への誘導対策として、L型擁壁や進入防止柵を設置するとともに、国道と平面交差する道路との接続部に進入防止対策として、グレーチングを設置し、その周辺での動物の行動を調査して、機能の有効性を検証した。

誘導対策実施箇所におけるフィールドサイン調査の結果、38件のフィールドサインが確認された。このうち19件については、路線側で確認されており、確認種は、モグラ科やネズミ科の一種、ノウサギ、テン、キツネ、イタチなどであった。

このうちテンについては、進入防止柵を飛び越えたと考えられる足跡が確認されたほか、イタチについては、進入防止柵の網の目を通過可能であることが確認されたことから、イタチより小型のネズミ科・モグラ科等の哺乳類については、網の目を通過した可能性が考えられた。

また、進入防止対策実施箇所におけるセンサーカメラ調査及びフィールドサイン調査の結果、50件のフィールドサイン等が確認された。このうち17件については、路線側又はグレーチング上面で確認されており、確認種は、ノウサギ、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ科の一種、ノネコであった。

このうちノウサギやタヌキ、ノネコについては、グレーチングを避ける行動も確認されたが、ツキノワグマ、キツネ、テンについては、忌避行動は確認されなかった。

以上のとおり、誘導及び進入防止対策は、完璧ではないことが確認されたが、供用後約1年が経過してもなお、委員会で策定した管理要領に基づく道路パトロールにおいて、一度もロードキルが確認されていないことから、誘導対策や進入防止対策は、有効に機能しているものと判断された。



3.4 法面緑化追跡調査

緑被の繁茂状況の変化を確認するため、コドラートを設置し、緑被の量を計測して経年的な比較を行った。

現地調査の結果、生育段階は概ね低木へ偏移し、ミズナラ林の復元及び高木のケヤマハンノキや多年草のヨモギ等の形成による緑被を確認した。

さらに、山取苗が順調に生育していたこと、一部観測していた活力度も高い値を示したことから、植栽当初に掲げた基本方針及び対応方針に沿って生育したものと判断された。



3.5 植生変化状況追跡調査

道路建設時の樹林伐採に伴う日照条件等の微気象の変化が、周辺のミズナラ林等に及ぼす影響を調査し、保全対策としての法面植栽の林縁保護効果を把握した。

道路建設時の樹林伐採に伴うミズナラ林等への影響範囲は、ほとんどの調査地点で一時的に拡大したものの、林縁木や法面植栽の生長等により概ね回復傾向がみられた。また、葉焼け障害等の植物の生育阻害も減少傾向にあり、今後、さらに影響範囲は縮小していくものと判断された。

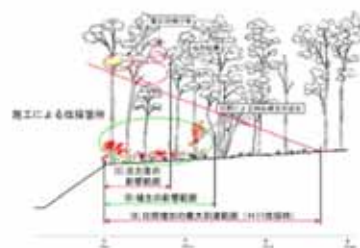


図 3-1 調査方法のイメージ

4. エコロード管理要領

平成 19 年に作成した「甲子道路エコロード管理要領(案)」について、開通後の運用実態に合わせて改訂を行っており、エコロードの管理手法を確立しつつあると考えている。

5. まとめ

以上の調査結果より、「甲子道路エコロード追跡調査委員会」では、道路建設事業による周辺自然環境への影響は小さく、順調に回復していることが確認されたことから、供用区間における追跡調査は終了することで了承された。

今後は、現在施工中の区間(県施工)において、県が主体となり、これまでの検討結果を踏まえた対策を実施しながら、全線完成供用を目指していく。

15-9-2 開発事業における林縁保護植栽の事例（広島電鉄株式会社（仮称）石内東地区開発事業）

3) 林縁保護植栽

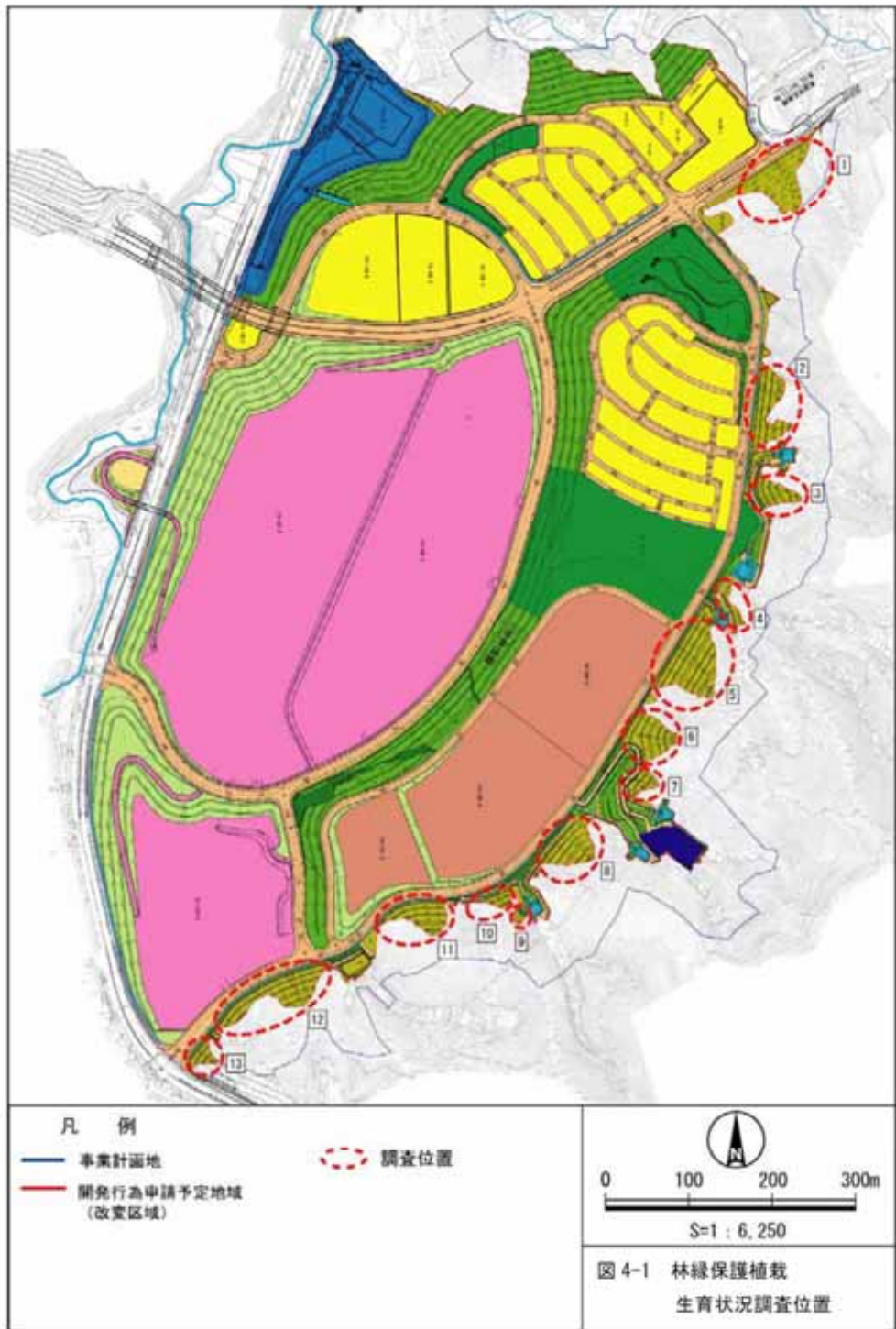
(1) 調査概要

造成により樹林が改変され残存地の風況や日射の変化、乾燥化等が想定されるのり面及び林縁部について、植生の変化や生育状況を調査した。

調査項目等を表 4-5 に、調査位置を図 4-1 に示す。

表 4-5 調査項目等

調査項目	調査地点	調査年月日	調査方法
林縁保護植栽	13 地点	平成 25 年 10 月 4 日	生育状況の目視観察



(2) 調査結果

調査結果を表 4-6(1)～4-6(13)に示す。

表 4-6(1) のり面林縁部の生育状況 (地点 1)

調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。林縁部では、伐採後に萌芽再生したホオノキが確認された。また、アカメガシワやスルデの幼木も確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(2) のり面林縁部の生育状況 (地点2)



調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキが確認された。</p>
 <p data-bbox="730 925 991 947">撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(3) のり面林縁部の生育状況 (地点3)

調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、シリブカガシ、コナラが確認された。また、アカメガシワの幼木も確認された。</p>
 <p data-bbox="730 1626 991 1648">撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(4) のり面林縁部の生育状況（地点 4）


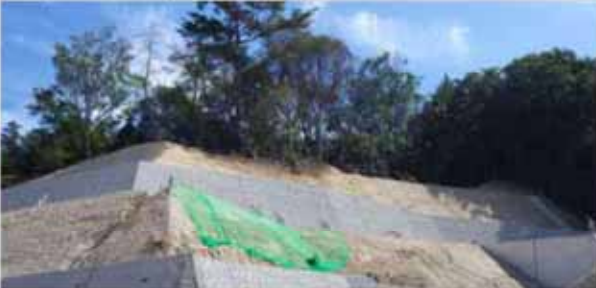
調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材の施工前であり、地肌が露出していた。林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コナラ、ソヨゴ、ネジキが確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(5) のり面林縁部の生育状況（地点 5）



調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(6) のり面林縁部の生育状況 (地点 6)

調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。法面の中部で植生が生育していない部分も確認された。林縁部では、伐採後に萌芽再生したリュウブが確認された。また、アカメガシワ、ヌルデの幼木も確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(7) のり面林縁部の生育状況 (地点 7)

調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。一部で植生が生育していない部分も確認された。林縁部では、エゴノキ、ネジキ、ヒサカキの萌芽再生株が確認された。また、アカメガシワ、ヌルデの幼木も確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(8) のり面林縁部の生育状況 (地点 8)


調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジが確認された。また、アカメガシワ、ヌルデの幼木も確認された。</p>
 <p style="text-align: center;">撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(9) のり面林縁部の生育状況 (地点 9)


調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材の施工前であり、地肌が露出していた。林縁部では、伐採後に萌芽再生したコナラが確認された。</p>
 <p style="text-align: center;">撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(10) のり面林縁部の生育状況（地点 10）

調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。法面の中部は工事中であり、地肌が露出していた。林縁部では、アカメガシワの幼木が確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(11) のり面林縁部の生育状況（地点 11）


調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされており、導入植物のヨモギ、イタドリ等の植物が生育していた。林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、ヤブツバキ、コナラ、コバノミツバツツジが確認された。また、アカメガシワの幼木も確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(12) のり面林縁部の生育状況（地点 12）





調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされていたが、施工直後のため、植物は生育していなかった。林縁部では、伐採後に萌芽再生したヒサカキ、コナラ、タブノキ、ソヨゴなどが確認された。また、アカメガシワ、ヌルデなどの幼木も確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

表 4-6(13) のり面林縁部の生育状況（地点 13）

調査位置図	林縁部の生育状況
	<p>法面の上部は植生基材が吹付けされていたが、施工直後のため、植物は生育していなかった。林縁部では、伐採後に萌芽再生したコナラ、ヒサカキが確認された。また、アカメガシワ、カラスザンショウの幼木も確認された。</p>
	
<p>撮影時期：平成 25 年 10 月 4 日</p>	

15-10 確認調査（植物）の結果

長野県知事の意見を受けて、確認調査を実施している。また、南アルプスにおいて移植・播種を計画している重要種及び、山岳トンネル上部の沢における植物の生育状況についても確認調査を実施している。長野県において確認調査の対象としている植物を、表 15-10-1-1 に示す。

表 15-10-1-1 確認調査の対象としている植物

調査項目		調査手法	備考	
大鹿村釜沢（A地区）の植物		任意確認	長野県知事意見により実施	
南アルプスにおいて移植・播種を計画している植物種		任意確認	南アルプスにおける重要な植物であるため実施	
山岳トンネル上部における沢周辺の植物	植物に係る植物相 植物に係る植生 蘚苔類 地衣類	重要種全般	任意確認	山岳トンネル上部における沢周辺において、重要な植物が生育する可能性があるため実施

調査結果については平成26年6月末までに調査を行い、取りまとめたものを掲載している。今後実施する確認調査の結果については、別途公表する予定である。

15-10-1 確認調査（植物）

長野県知事から意見のあった大鹿村釜沢（A地区）については、A地区から概ね600mの範囲のうち、準備書における調査範囲の外側の部分を対象に調査範囲を設定した。準備書時の調査で確認されたカワラニガナ、アゼナルコについては、大鹿村の橋梁、非常口（山岳部）、変電施設、工事用道路付近を対象に調査範囲を設定した。

(1) 調査方法

現地調査の方法を、表 15-10-1-2 に示す。

1) 大鹿村釜沢（A地区）

表 15-10-1-2(1) 植物の調査方法

調査項目	調査方法	
植物に係る植物相	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、確認された種を記録した。調査の対象はシダ植物・種子植物とし、現地での同定が困難な種は標本を持ち帰り、室内で同定を行った。

2) 植物（カワラニガナ）

表 15-10-1-2(2) 植物の調査方法

調査項目	調査方法	
植物（カワラニガナ）	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、確認された場合は、確認位置、個体数、確認環境を記録した。

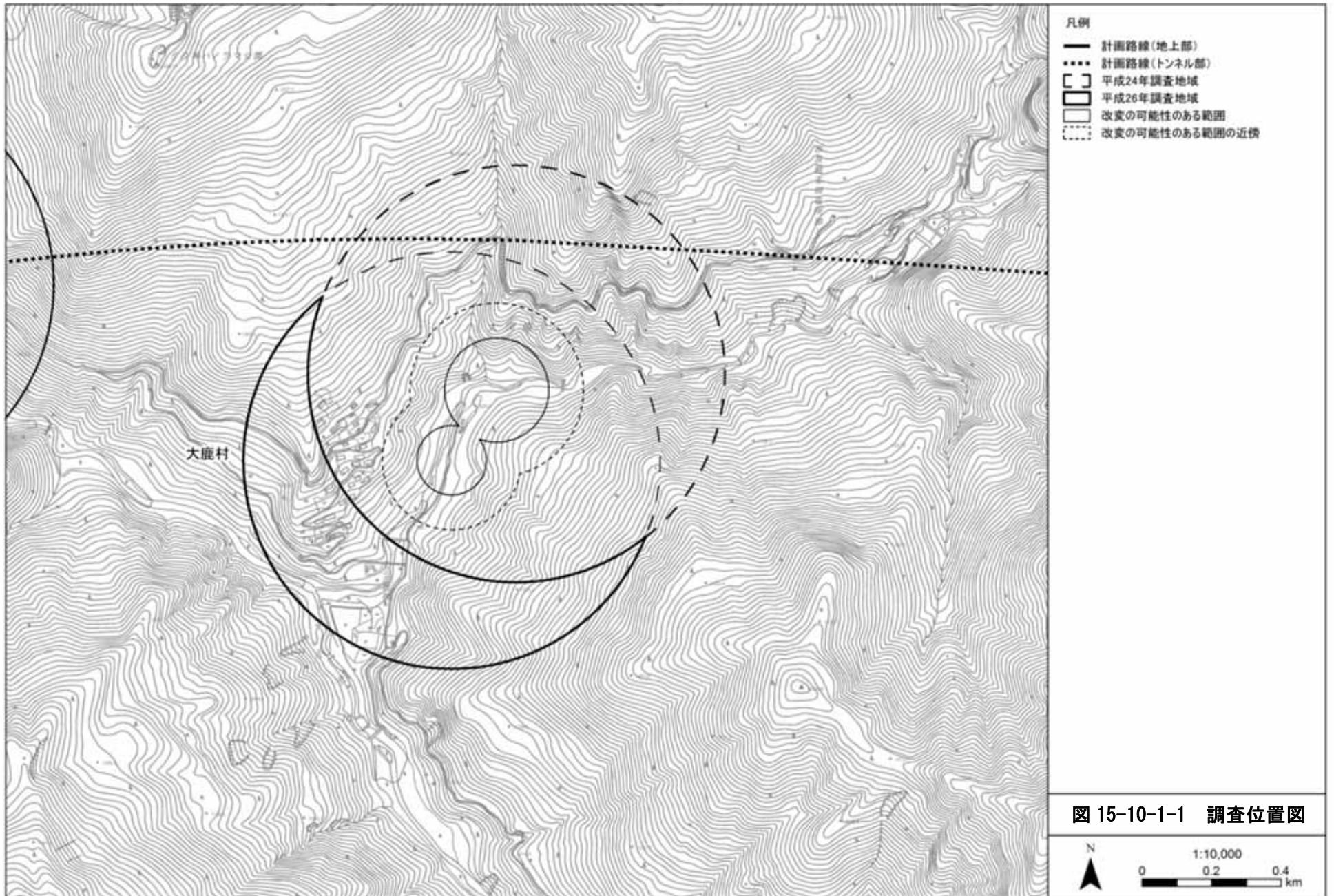
3) 植物（アゼナルコ）

表 15-10-1-2(3) 植物の調査方法

調査項目	調査方法	
植物（アゼナルコ）	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、確認された場合は、確認位置、個体数、確認環境を記録した。

(2) 調査地点

大鹿村釜沢（A地区）の植物の調査位置を図 15-10-1-1 に示す。



(3) 調査期間

植物の現地調査は表 15-10-1-3 に示す時期に実施した

1) 大鹿村釜沢（A地区）

表 15-10-1-3(1) 調査期間

調査項目	調査実施日	
植物に係る植物相	春季	平成 26 年 5 月 27 日

2) 植物（カワラニガナ）

表 15-10-1-3(2) 調査期間

調査項目	調査実施日	
植物（カワラニガナ）	春季	平成 26 年 5 月 28 日

3) 植物（アゼナルコ）

表 15-10-1-3(3) 調査期間

調査項目	調査実施日	
植物（アゼナルコ）	春季	平成 26 年 5 月 28 日

(4) 調査結果

1) 大鹿村釜沢（A地区）

現地調査により確認した重要な植物は 3 科 3 種であった。現地で確認された重要な植物とその選定基準を表 15-10-1-4 に示す。今後は、平成 26 年度夏季及び秋季にも継続して調査を実施し、得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 15-10-1-4 重要な植物確認種一覧

No.	科名	種名	選定基準								
			①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑨	⑪	⑬
1	チャセンシダ	トキワトランノオ							VU		
2	リンドウ	ホソバツルリンドウ						VU	NT		
3	シソ	タチキランソウ						NT	NT		
計	3 科	3 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	2 種	3 種	0 種	0 種

注 1. 分類、配列等は「植物目録 1987」（昭和 62 年、環境庁）に準拠した。

注 2. 植物に係る重要な種の選定基準は以下のとおりである。

① 「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

② 「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」（平成 4 年、法律第 75 号）

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

④ 「長野県文化財保護条例」（昭和 50 年、長野県条例第 44 号）

県天：県指定天然記念物

⑤ 「長野県希少野生動植物保護条例」（平成 15 年、長野県条例第 32 号）

指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物

⑦ 「文化財保護条例」（大鹿村昭和 47 年条例第 21 号、豊丘村昭和 49 年条例第 17 号、

喬木村昭和 45 年条例第 19 号、高森町昭和 44 年条例第 25 号、飯田市昭和 41 年条例第 33 号、

阿智村昭和 42 年条例第 11 号、南木曾町昭和 51 年条例第 12 号)

○：市町村指定天然記念物

- ⑧「環境省第 4 次レッドリスト植物 I（維管束植物）及び植物 II（維管束植物以外）」（平成 24 年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、

VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

- ⑨「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～維管束植物編」（平成 14 年、長野県）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、

VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、RH：希少雑種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

- ⑩「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－」（昭和 57 年、環境庁）

指：指定植物

- ⑬専門家の助言により選定した種

○：選定した種

2) 植物（カワラニガナ）

カワラニガナは、大鹿村の非常口（山岳部）周辺の 1 地点で、約 80 株が確認された。今後は、平成 26 年度夏季及び秋季にも継続して調査を実施し、得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

3) 植物（アゼナルコ）

アゼナルコは確認されなかった。今後は、平成 26 年度夏季にも継続して調査を実施し、得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

15-10-2 確認調査（山岳トンネル上部における沢周辺の植物）

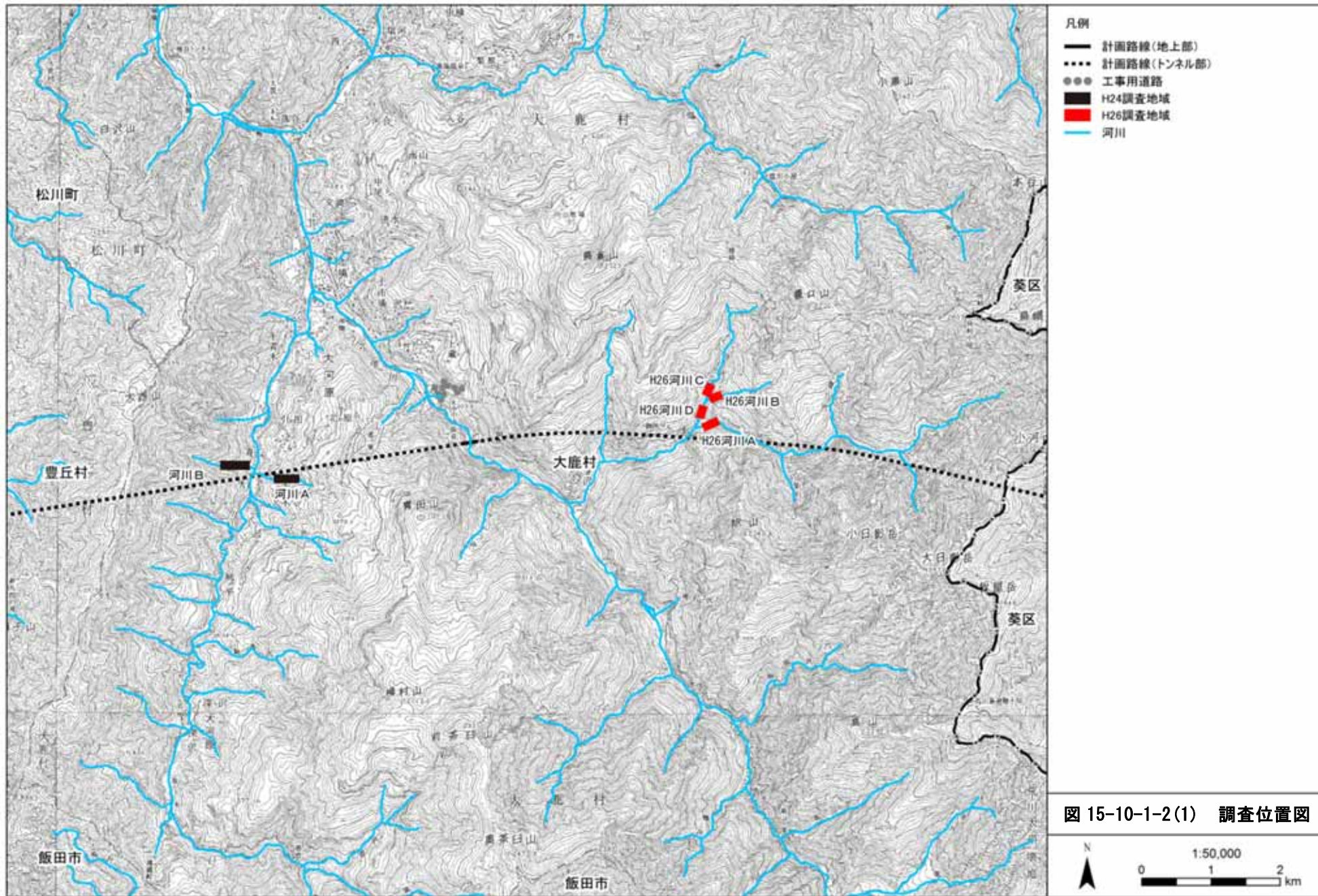
山岳トンネル区間において重要な植物が生育する可能性のある沢を選定し、調査範囲を設定した。

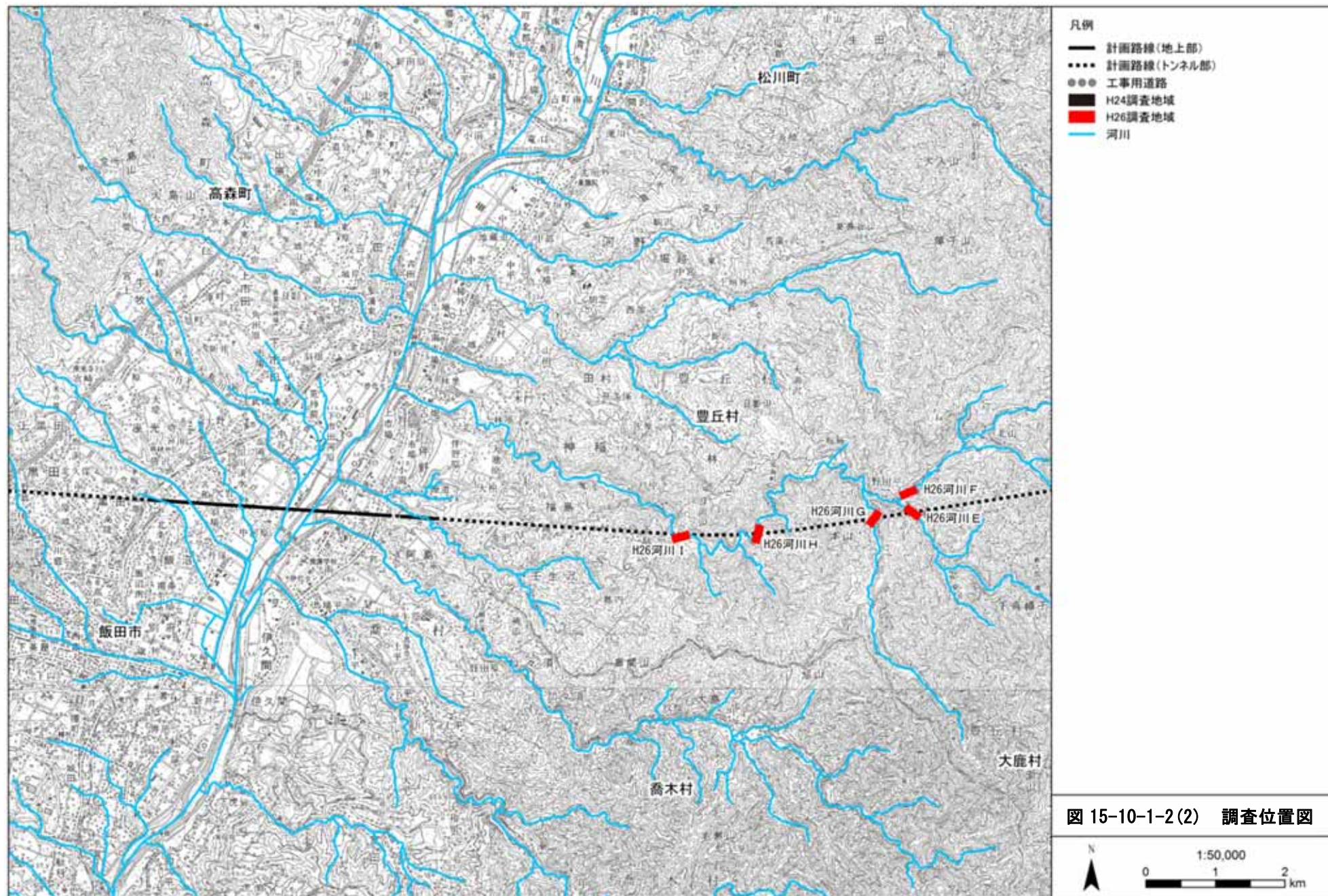
(1) 調査方法

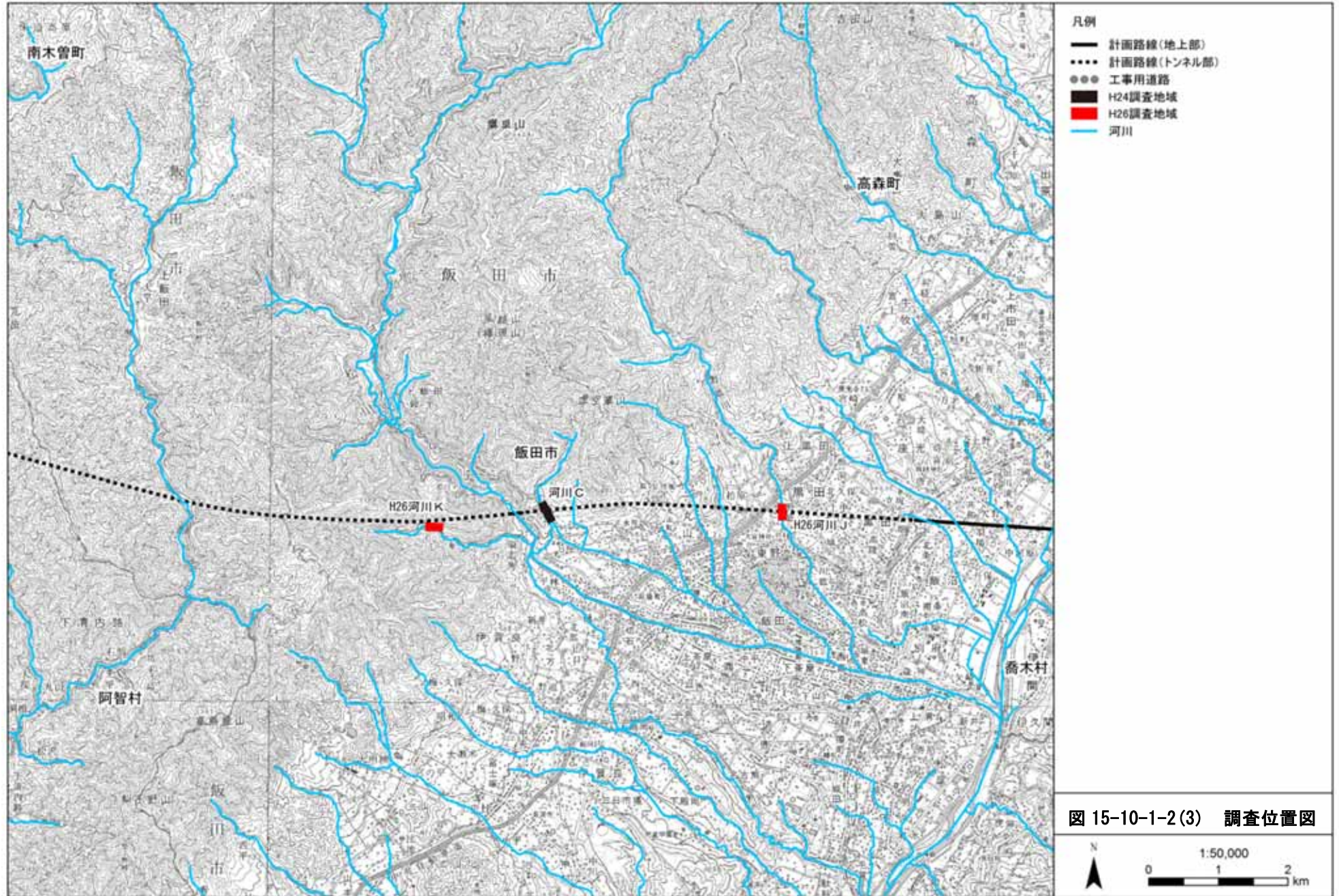
調査方法は、本編に記載の手法と同様とした。

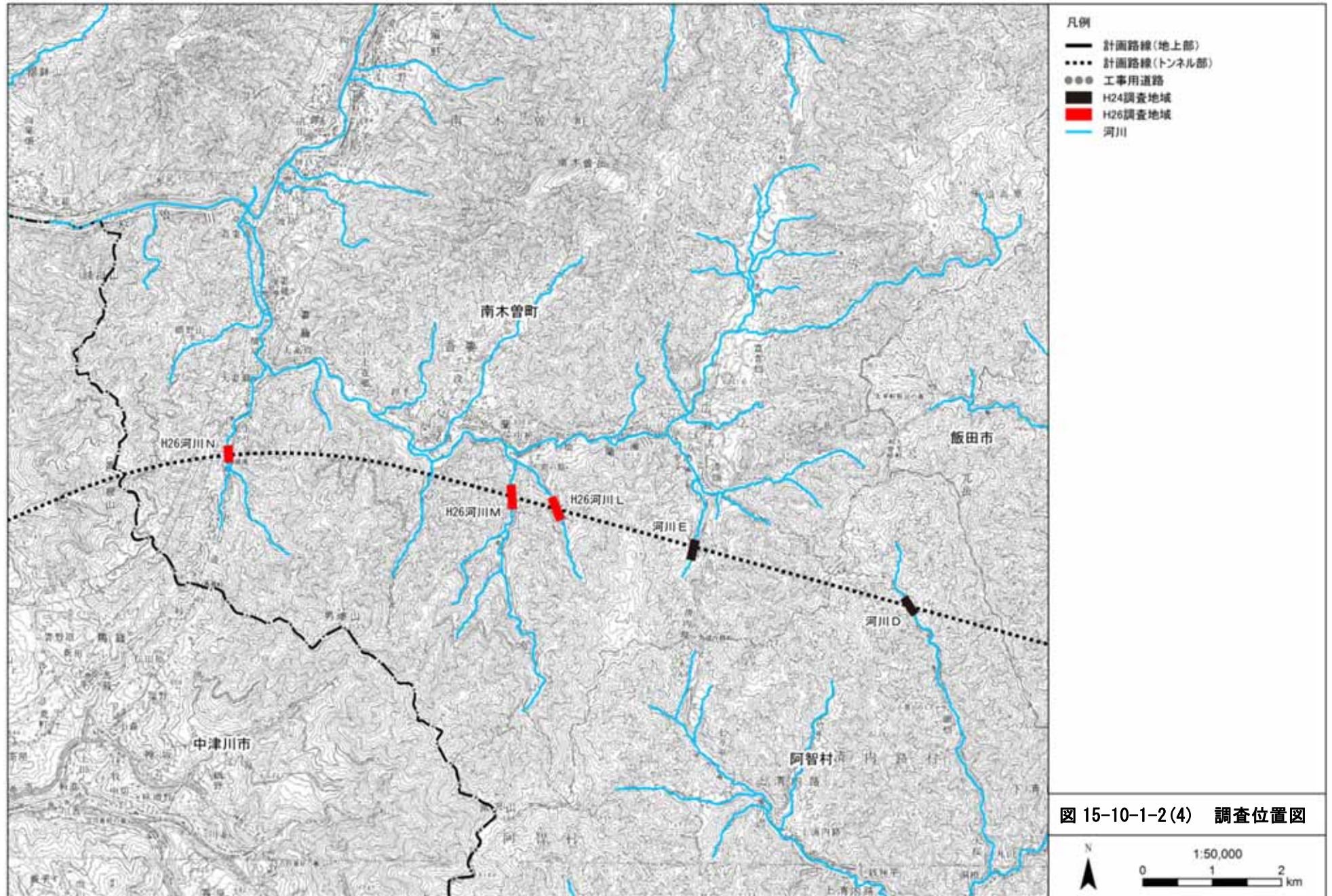
(2) 調査地点

調査位置を、図 15-10-1-2 に示す。









(3) 調査期間

植物の現地調査は表 15-10-1-5 に示す時期に実施した。

表 15-10-1-5 調査期間

調査項目	調査実施日	
植物に係る植物相	春季	平成 26 年 5 月 28 日～30 日

(4) 調査結果

現地調査により確認した重要な植物は 9 科 9 種であった。現地で確認された重要な植物とその選定基準を表 15-10-1-6 に示す。今後は、平成 26 年度夏季及び秋季にも継続して調査を実施し、得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 15-10-1-6 重要な植物確認種一覧

No.	科名	種名	選定基準									
			①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑨	⑪	⑬	
1	ウラボシ	イワオモダカ								VU		
2	カバノキ	カワラハンノキ								VU		
3	マンサク	コウヤミズキ					豊丘 村天					
4	サクラソウ	シナノコザクラ						NT	EN			
5	リンドウ	ホソバツルリンドウ						VU	NT			
6	シソ	タチキランソウ						NT	NT			
7	ユリ	ヤマユリ							NT			
8	サトイモ	ヒトツバテンナンショウ							VU			
9	ラン	コケイラン							VU			
計	9 科	9 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種	3 種	8 種	0 種	0 種	

注 1. 分類、配列等は「植物目録 1987」（昭和 62 年、環境庁）に準拠した。

注 2. 植物に係る重要な種の選定基準は以下のとおりである。

① 「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

② 「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」（平成 4 年、法律第 75 号）

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③ 「長野県文化財保護条例」（昭和 50 年、長野県条例第 44 号）

県天：県指定天然記念物

④ 「長野県希少野生動植物保護条例」（平成 15 年、長野県条例第 32 号）

指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物

⑦ 「文化財保護条例」（大鹿村昭和 47 年条例第 21 号、豊丘村昭和 49 年条例第 17 号、喬木村昭和 45 年条例第 19 号、高森町昭和 44 年条例第 25 号、飯田市昭和 41 年条例第 33 号、阿智村昭和 42 年条例第 11 号、南木曾町昭和 51 年条例第 12 号）

○：市町村指定天然記念物

⑧ 「環境省第 4 次レッドリスト植物 I（維管束植物）及び植物 II（維管束植物以外）」（平成 24 年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、

VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑨ 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～維管束植物編」（平成 14 年、長野県）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、

VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、RH：希少雑種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑩ 「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－」（昭和 57 年、環境庁）

指：指定植物

⑬ 専門家の助言により選定した種

○：選定した種