

7.2.2 植 物

(1) 調査結果の概要

ア 調査目的

施設の存在（地形改変後の土地及び施設の供用）及び施設の供用（施設の稼働、廃棄物の搬出入）に伴う植物への影響を予測するうえで、基礎資料を把握するため調査を行いました。あわせて、事業計画地周辺の植物の生育状況についての現況把握及び過去の調査結果との比較を行いました。

イ 調査項目・方法

調査は、既存資料及び既往調査結果の整理並びに現地調査により行いました。

既存資料調査では、「改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物―レッドデータブックひろしま 2003―」（平成 16 年 3 月、広島県）、「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）、「アイエス西部丘陵都市開発事業に係る環境影響評価書」（平成 8 年 9 月、アイエス株式会社）等の資料を収集し、とりまとめました。

既往調査では、「安佐南工場環境調査業務報告書」（昭和 60 年 3 月、広島市）、「安佐南工場環境影響評価業務報告書」（平成 9 年 11 月、広島市）を使用して、とりまとめました。

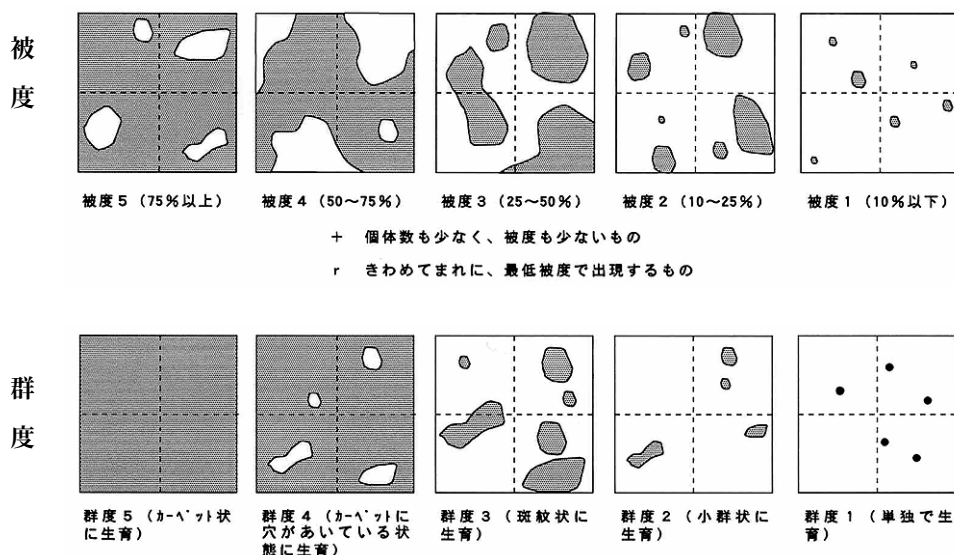
現地調査における調査項目・方法は表 7.2.2-1 に示すとおりです。

表 7.2.2-1 現地調査項目・方法

調査項目	調査方法
植物相及び貴重種	現地踏査による生育種（維管束植物）のリストアップ
植物群落及び貴重群落（指標植物）	植物社会学的植生調査法 写真映像記録
現存植生 （松枯れ分布等）	空中写真判読と植生調査時の活力度測定

(注1) 植物社会学的植生調査法とは、植生の状況を把握するための手法の 1 つです。実際には、一辺が 1～20m 程度の方形枠を現地で見立て、枠内に出現する全ての種について、その被度及び群度を記録します。なお、被度とは、植物体地上部の地表面に対する、各種の広がり具合を 6 階級に区分したものであり、群度とは、植物の群生の状態を示す尺度を 5 段階に評価するものです。

(注2) 活力度とは、植物個体の生育状態を評価するものであり、調査対象となる植物体の樹勢、樹形、枝の伸長量、梢端の枯損、枝葉の密度、葉色の各項目について総合的な評価を行います。

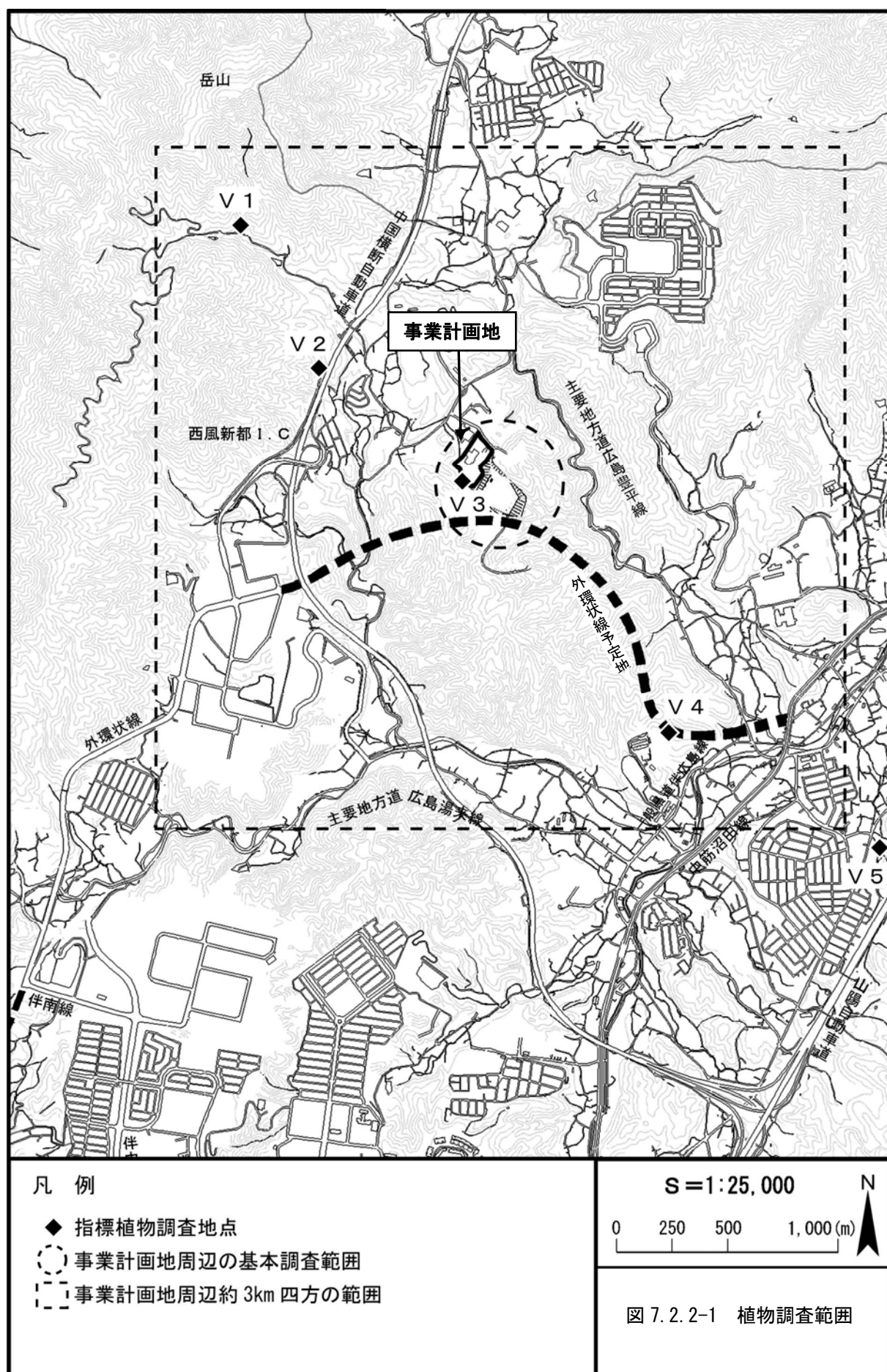


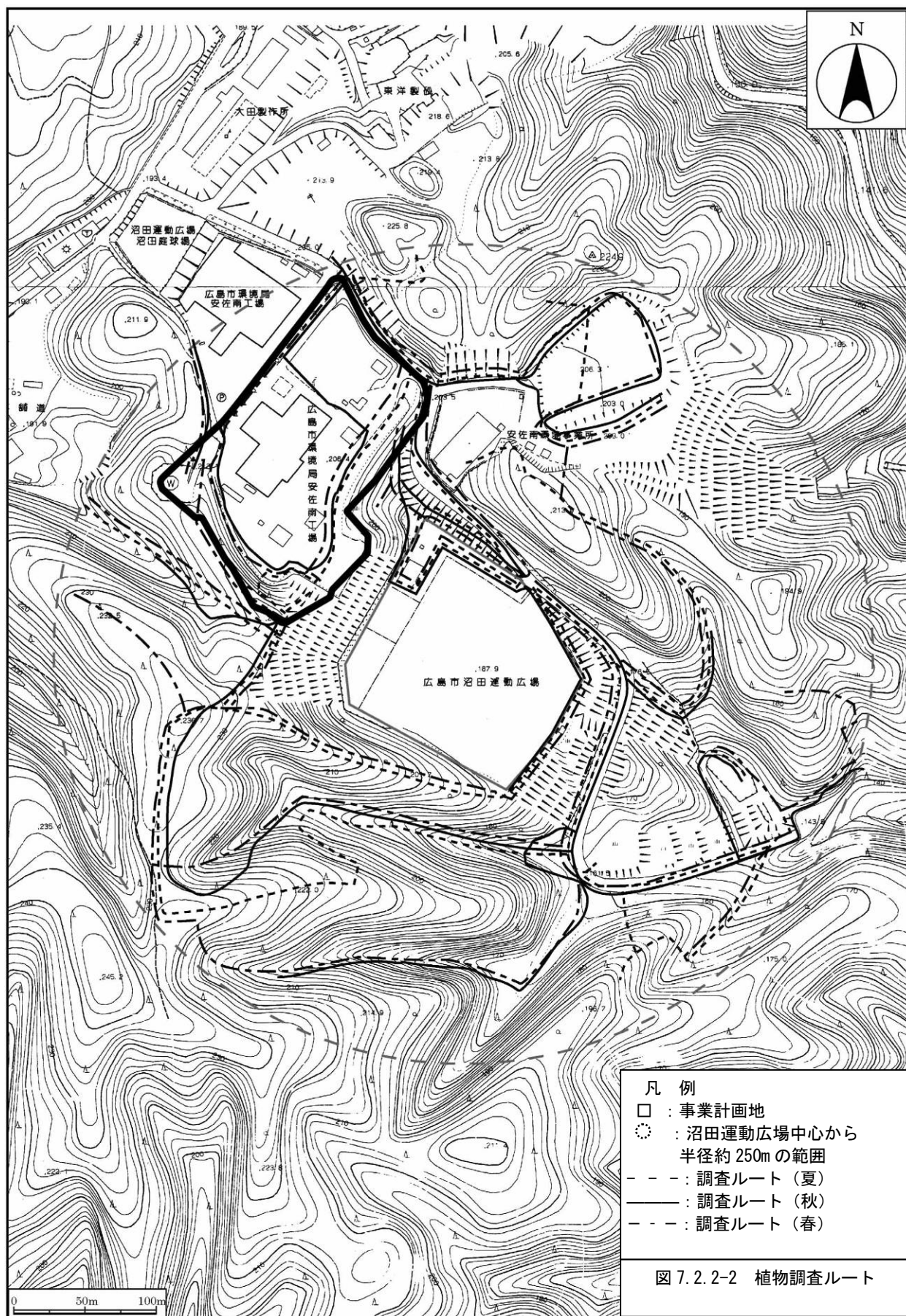
ウ 調査地点

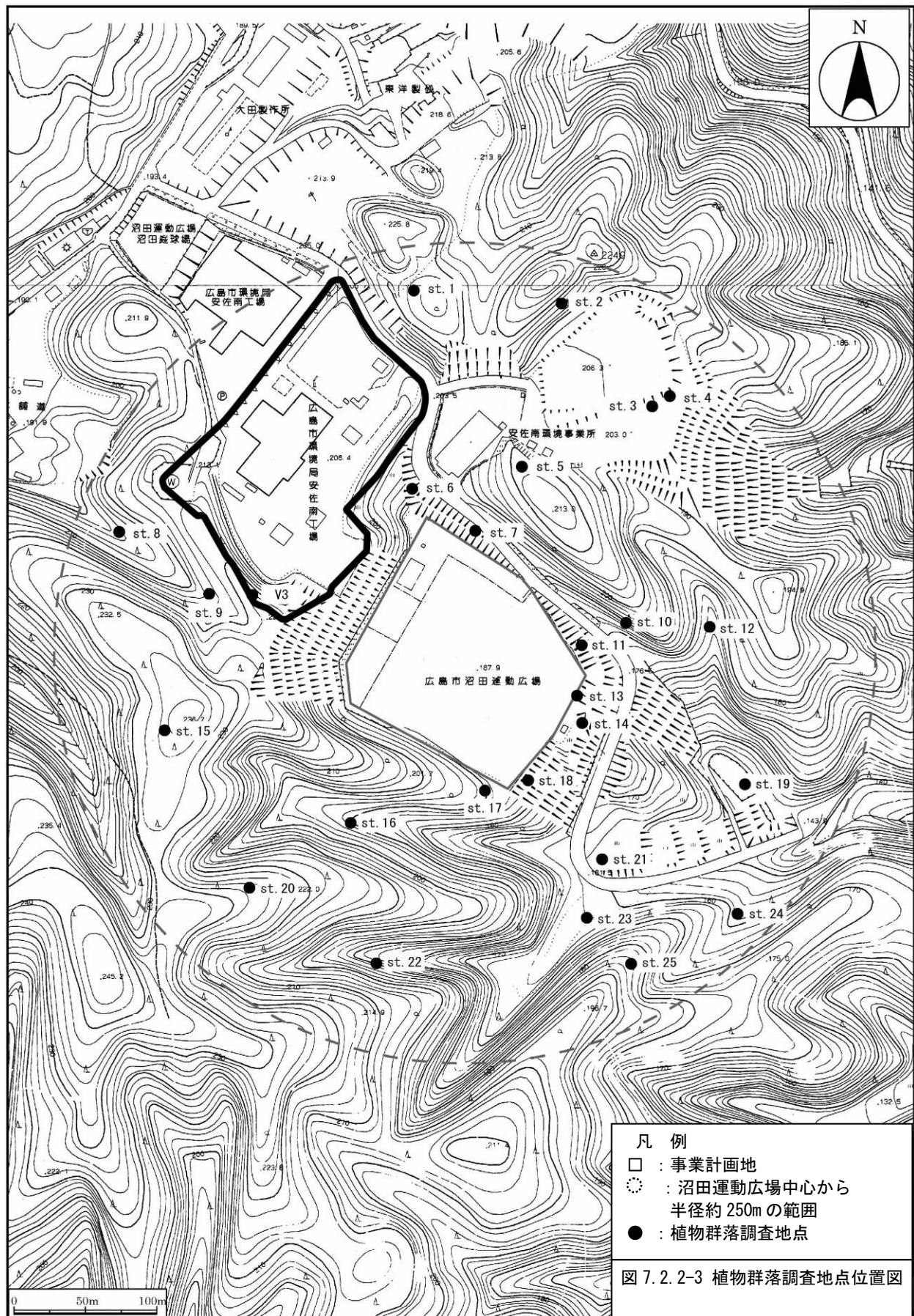
現地調査地点は、事業計画地周辺を基本とし、植物相及び貴重種については事業計画地周辺、植物群落及び貴重群落（指標植物）については表 7.2.2-2 に示す 5 地点、現存植生（松枯れ分布等）については事業計画地から 1.5km の範囲を対象としました（図 7.2.2-1 参照）。また、調査ルートは図 7.2.2-2、植物群落調査地点は図 7.2.2-3 に示すとおりです。

表 7.2.2-2 指標植物調査地点

地点番号	調査地点
V1	岳山山頂南側約 600m 付近
V2	椎原地区の広島自動車道西側付近
V3	現安佐南工場西側付近
V4	伴中学校北側付近
V5	大原台団地東側付近







エ 調査期間

調査期間は表 7.2.2-3 に示すとおりです。

表 7.2.2-3 現地調査期間

調査項目	調査地点等	調査期間	
植物相及び貴重種	事業計画地周辺の基本調査範囲	夏	平成 14 年 8 月 12 日（月）～平成 14 年 8 月 13 日（火）
		秋	平成 14 年 10 月 21 日（月）～平成 14 年 10 月 22 日（火）
		春	平成 15 年 4 月 7 日（月）～平成 15 年 4 月 8 日（火）
植物群落及び貴重群落（指標植物）	事業計画地周辺 5 地点	夏	平成 14 年 8 月 12 日（月）～平成 14 年 8 月 14 日（水）
		秋	平成 14 年 10 月 21 日（月）～平成 14 年 10 月 22 日（火）※
植生分布（松枯れ分布等）	事業計画地周辺の基本調査範囲及び 1.5 km 範囲	夏	平成 14 年 8 月 12 日（月）～平成 14 年 8 月 14 日（水）

（※）秋季の植物相調査時に、植物群落についても補足的に確認を行いました。

オ 調査結果

(7) 植物相及び貴重種

a 既存資料調査・既往調査

(a) 植物相

植物相に関する既存資料をみると、広島県にはシダ植物 23 科 306 種、種子植物 155 科 2273 種が記録されています（「広島県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 7 年 11 月、広島県））。また、広島市には種子植物で 2031 種、シダ植物で 257 種、計 2288 種が記録されています（「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市））。

「沼田の植物を訪ねて」（昭和 54 年、広島市沼田公民館編）、「広島市西部丘陵都市環境管理指針」（平成元年、広島市）、「沼田町の社叢の植物」（平成 2 年、広島市沼田公民館編）、「アイエス西部丘陵都市開発事業に係る環境影響評価」（平成 8 年 9 月、アイエス株式会社）、「安佐南工場環境影響評価業務報告書」（平成 9 年 11 月、広島市）及び「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）によると、沼田運動広場周辺では、計 113 科 435 種が確認されており、市内に記録のある維管束植物（シダ植物と種子植物）の約 21%に相当します。

これら植物相をみると、暖温帯の山地から低地に分布の中心をもつ種で主に占められています。事業計画地周辺は、花崗岩地を反映してアカマツ林が広がり、コバノミツバツツジ、ヤマツツジ、ネジキ、アセビなどツツジ科の植物がみられる他、コシダやウラジロなどのシダ植物、サカキ、ヒサカキ、ヤブツバキなどの常緑広葉樹が主な構成種となっています。

既存資料調査・既往調査により確認された植物種数は表 7.2.2-4、確認種は表 7.2.2-5 に示すとおりです。

表 7.2.2-4 既存資料調査・既往調査による植物確認種の概要

分 類 階 級				科 数	種 数
シ ダ 植 物				19	42
種子植物	裸 子 植 物			5	10
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	52	183
			合弁花類	24	112
		単子葉植物		13	88
計				113	435

表 7.2.2-5(1) 既存資料調査・既往調査による植物確認種

№	分 類			資 料					
	上位階級	科	種	① 昭和54年	② 平成元年	③ 平成2年	④ 平成8年	⑤ 平成9年	⑥ 平成12年
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	トウゲシバ				○		
2		イワヒバ	ヒメクラマゴケ				○		
3		トクサ	スギナ				○		
4		ハナヤスリ	フユノハナワラビ	○			○		
5		ゼンマイ	ゼンマイ			○	○		
6		キジノオシダ	オオキジノオ				○		
7			キジノオシダ				○		
8		ウラジロ	コシダ				○		
9			ウラジロ				○	○	
10		フサシダ	カニクサ			○	○		
11		コバノイシカグマ	フモトシダ				○		
12			ワラビ				○	○	
13		ホングウシダ	ホラシノブ				○		
14		シノブ	シノブ			○	○		○
15		ミズワラビ	イワガネゼンマイ				○		
16			タチシノブ				○		
17		イノモトソウ	オオバノイノモトソウ				○		
18			イノモトソウ				○		
19		チャセンシダ	トラノオシダ				○		
20		シンガシラ	シンガシラ				○		
21		オシダ	オオカナワラビ				○		
22			ハカタシダ				○		
23			リョウメンシダ				○		
24			キヨスミヒメワラビ				○		
25			ヤブソテツ				○		
26			ベニシダ				○		
27			マルバベニシダ				○		
28			オクマワラビ				○		
29			オオイタチシダ				○		
30			イノデ				○		
31			サイゴクイノデ				○		
32		ヒメシダ	ホシダ				○		
33			ゲジゲジシダ				○		
34			ミゾシダ				○		
35			ハシゴシダ				○		
36			ヤワラシダ				○		
37			ヒメワラビ				○		
38		メシダ	ホソバヌワラビ				○		
39			タニヌワラビ				○		
40			ヘラシダ		○		○		
41		ウラボシ	ミツデウラボシ			○	○		
42			ノキシノブ			○	○		
43	裸子植物	イチョウ	イチョウ			○	○		
44		マツ	モミ			○	○	○	
45			アカマツ			○	○	○	
46			クロマツ			○	○		
47		スギ	スギ			○	○	○	
48			コヨウザン			○	○		
49		ヒノキ	ヒノキ			○	○	○	
50			カイズカイブキ			○	○		
51			ネズ				○	○	
52		マキ	イヌマキ				○		
53	離弁花類	ヤマモモ	ヤマモモ	○			○		
54		クルミ	ノグルミ				○		
55		カバノキ	ヒメヤシャブシ				○		
56			オオバヤシャブシ				○		
57			アカシデ				○		
58			イヌシデ				○		
59		ブナ	クリ				○	○	
60			コジイ			○	○	○	
61			スダジイ				○		

表 7.2.2-5(2) 既存資料調査・既往調査による植物確認種

№	分 類			資 料					
	上位階級	科	種	① 昭和54年	② 平成元年	③ 平成2年	④ 平成8年	⑤ 平成9年	⑥ 平成12年
62			シリブカガシ			○	○		
63			ナラガシワ				○		
64			アラカシ			○	○	○	
65			シラカシ				○	○	
66			ウラジロガシ					○	
67			コナラ			○	○	○	
68			アベマキ				○	○	
69		ニレ	ムクノキ	○					
70			エノキ			○	○		
71			ケヤキ	○		○	○		
72		クワ	コウゾ				○		
73			イヌビワ				○		
74			イタビカズラ				○		
75		イラクサ	ヤブマオ				○		
76			コアカソ				○		
77			ウワバミソウ				○		
78			オオサンショウソウ				○		
79		タデ	ミスヒキ				○		
80			イヌタデ			○	○		
81			ヤノネグサ				○		
82			アキノウナギツカミ				○		
83			ミゾソバ				○		
84			イタドリ				○		
85			スイバ				○		
86			ギシギシ				○		
87		ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ				○		
88		スベリヒユ	スベリヒユ				○		
89		ナデシコ	オランダミミナグサ				○		
90			ムシトリアデシコ				○		
91			ノミノフスマ				○		
92			ウシハコベ				○		
93		アカザ	アカザ				○		
94		ヒユ	ヒカゲイノコズチ				○		
95			ヒナタイノコズチ				○		
96			ホソアオゲイトウ				○		
97		モクレン	ホオノキ				○		
98			タムシバ				○	○	
99			オガタマノキ						○
100		マツバサ	サネカズラ				○		○
101		シキミ	シキミ			○	○	○	
102		クスノキ	クスノキ			○	○		
103			ヤマコウバシ				○		
104			クロモジ				○	○	
105			ホソバタブ				○		
106			タブノキ			○	○		
107			シロダモ				○		
108		キンボウゲ	ヒメウス				○		
109			センニンソウ				○		
110			ウマノアシガタ				○		
111			キツネノボタン				○		
112		メギ	ナンテン				○		
113			ヒイラギナンテン				○		
114		アケビ	アケビ				○		
115			ミツバアケビ				○		
116		ツツラフジ	アオツツラフジ				○		
117			ツツラフジ				○		
118		ドクダミ	ドクダミ				○		
119		センリョウ	フタリシズカ				○		
120		ウマノスズクサ	ミヤコアオイ				○		
121			サンヨウアオイ		○		○		
122		ツバキ	ヤブツバキ	○			○	○	
123			サカキ			○	○	○	
124			ヒサカキ	○		○	○	○	
125			モッコク	○	○				
126			チャノキ				○	○	
127		オトギリソウ	コケオトギリ				○		
128			アゼオトギリ				○		
129		ケシ	タケニグサ				○		
130		アブラナ	ナズナ				○		
131			タネツケバナ				○		
132			オオバタネツケバナ				○		

表 7.2.2-5(3) 既存資料調査・既往調査による植物確認種

№	分 類			資 料					
	上位階級	科	種	① 昭和54年	② 平成元年	③ 平成2年	④ 平成8年	⑤ 平成9年	⑥ 平成12年
133			ワサビ				○		
134			オランダガラシ				○		
135			スカシタゴボウ				○		
136		ベンケイソウ	コモチマンネングサ				○		
137		ユキノシタ	チダケサシ				○		
138			ウツギ				○	○	
139			コアジサイ				○	○	
140			コガクウツギ				○	○	
141			ゴトウツル				○		
142			チャルメルソウ				○		
143			イワガラミ				○		
144		バラ	キンミズヒキ				○	○	
145			ヒメキンミズヒキ				○		
146			ヘビイチゴ				○		
147			キジムシロ				○		
148			オヘビイチゴ				○		
149			カマツカ				○	○	
150			ウワミズザクラ				○		
151			ウバヒガン		○				
152			ヤマザクラ			○	○		
153			カスミザクラ				○		
154			ノイバラ					○	
155			ミヤコイバラ				○		
156			フユイチゴ				○	○	
157			ビロードイチゴ				○		
158			クサイチゴ				○		
159			ナガバモミジイチゴ				○		
160			ナワシロイチゴ				○		
161			ウラジロノキ				○		
162			ユキヤナギ						○
163		マメ	ネムノキ				○		
164			ヤブマメ				○		
165			ゲンゲ				○		
166			マルバヌスビトハギ				○		
167			ケヤブハギ				○		
168			ヌスビトハギ				○		
169			ノササゲ				○		
170			ツクシハギ				○	○	
171			ネコハギ			○	○		
172			ハネミイヌエンジュ				○		
173			コメツブウマゴヤシ				○		
174			クズ				○	○	
175			タンキリマメ				○		
176			コメツブツメクサ				○		
177			シロツメクサ				○		
178			スズメノエンドウ				○		
179			カラスノエンドウ				○		
180			ヤマフジ				○		
181			フジ				○		
182		カタバミ	カタバミ				○		
183			ムラサキカタバミ				○		
184		フウロソウ	アメリカフウロ				○		
185			ゲンノショウコ				○		
186		トウダイグサ	エノキグサ				○		
187			ニシキソウ			○	○		
188			コニシキソウ				○		
189			アカメガシワ				○	○	
190		ミカン	イヌザンショウ				○		
191		ヒメハギ	ヒメハギ					○	
192		ウルシ	ヌルデ			○	○	○	
193			ヤマハゼ			○	○		
194			ヤマウルシ				○	○	
195		カエデ	ウリカエデ				○	○	
196			イロハモミジ				○		
197		モチノキ	シイモチ		○				○
198			イヌツゲ	○			○	○	
199			アオハダ				○	○	
200			ソヨゴ	○		○	○	○	
201		ニシキギ	ツルウメモドキ			○	○	○	
202			コマユミ				○		
203		ミツバウツギ	ゴンズイ				○		

表 7.2.2-5(4) 既存資料調査・既往調査による植物確認種

№	分 類			資 料					
	上位階級	科	種	①	②	③	④	⑤	⑥
				昭和54年	平成元年	平成2年	平成8年	平成9年	平成12年
204		クロウメモドキ	イソノキ				○		
205			ケンボナシ	○					
206		ブドウ	ノブドウ				○		
207			ツタ				○		
208			エビヅル				○		
209			サンカクヅル				○		
210		グミ	ツルグミ				○		
211			ナワシログミ				○		
212		スミレ	タチツボスミレ				○		
213			コタチツボスミレ				○		
214			スミレ				○		
215			ナガバタチツボスミレ				○		
216			ツボスミレ				○		
217			シハイスミレ				○		
218			ノジスミレ			○	○		
219		キブシ	キブシ				○		
220		ノボタン	ヒメノボタン				○		
221		アカバナ	アカバナ				○		
222		ミズキ	アオキ				○	○	
223			クマノミズキ				○		
224			ハナйкаダ				○		
225		ウコギ	コシアブラ	○			○	○	
226			ウコギ				○		
227			タラノキ				○	○	
228			カクレミノ			○	○		
229			タカノツメ				○		
230			キツタ				○		
231			ハリギリ				○		
232		セリ	ミツバ				○		
233			ノチドメ				○		
234			セリ				○		
235			ウマノミツバ				○		
236	合弁花類	リョウブ	リョウブ	○		○	○	○	
237		イチヤクソウ	ウメガサソウ		○				
238			イチヤクソウ	○					
239		ツツジ	ネジキ	○			○	○	
240			アセビ	○		○	○	○	
241			ヤマツツジ			○	○	○	
242			コバノミツバツツジ			○	○	○	
243			シロバナウンゼンツツジ				○		○
244			フジツツジ				○		
245			シャシャンボ			○	○	○	
246			アキシバ				○		
247			ナツハゼ	○			○	○	
248			スノキ				○	○	
249		ヤブコウジ	マンリョウ	○			○		
250			ヤブコウジ			○	○	○	
251		サクラソウ	オカトラノオ				○		
252			コナスビ				○		
253		カキノキ	カキノキ			○	○		
254		エゴノキ	エゴノキ				○	○	
255			ハクウンボク					○	
256		ハイノキ	タンナサワフタギ				○		
257			クロキ			○	○	○	
258			クロバイ		○				
259		モクセイ	コバノトネリコ					○	
260			マルバアオダモ				○		
261			ネズミモチ			○	○		
262			ヒイラギ				○		
263		リンドウ	アケボノソウ				○		
264			ツルリンドウ				○		
265		キョウチクトウ	テイカカズラ			○	○		
266		アカネ	ヤエムグラ				○		
267			ヨツバムグラ				○		
268			ハシカグサ				○		
269			ツルアリトシ				○	○	
270			ヘクソカズラ			○	○	○	
271			アカネ			○	○		
272			オオアカネ				○		
273			ムラサキ				○		

表 7.2.2-5(5) 既存資料調査・既往調査による植物確認種

№	分 類			資 料					
	上位階級	科	種	①	②	③	④	⑤	⑥
				昭和54年	平成元年	平成2年	平成8年	平成9年	平成12年
274			キュウリグサ				○		
275		クマツヅラ	コムラサキ				○		
276			ムラサキシキブ				○		
277			ヤブムラサキ				○	○	
278			クサギ				○		
279		シソ	キランソウ				○		
280			トウバナ				○		
281			カキドオシ				○		
282			ウツボグサ				○		
283			アキノタムラソウ				○		
284			シソバタツナミソウ				○		
285		ナス	ホオズキ				○		
286			ヒヨドリジョウゴ				○		
287			イヌホオズキ				○		
288		ゴマノハグサ	シソクサ				○		
289			ムラサキシキブ				○		
290			トキワハゼ			○	○		
291			タチイヌノフグリ				○		
292			オオイヌノフグリ				○		
293		キツネノマゴ	キツネノマゴ			○	○		
294		ハマウツボ	ナンバンギセル				○		
295		オオバコ	オオバコ			○	○		
296		スイカズラ	コツクバネウツギ			○	○	○	
297			ウグイスカグラ				○		
298			ミヤマウグイスカグラ			○	○		
299			スイカズラ				○	○	
300			ガマズミ				○	○	
301			コバノガマズミ			○	○	○	
302			ミヤマガマズミ				○	○	
303		オミナエシ	オミナエシ				○		
304			オトコエシ					○	
305		キキョウ	ツルニンジン				○		
306			ヒナギキョウ			○	○		
307		キク	キッコウハグマ				○		
308			ヨモギ			○	○		
309			イナカギク				○		
310			ノコンギク				○		
311			アメリカセンダングサ				○		
312			ヤブタバコ				○		
313			ガンクビソウ				○		
314			サジガンクビソウ				○		
315			トキンソウ				○		
316			ノアザミ				○		
317			マアザミ				○		
318			オオアレチノギク				○		
319			ベニバナボロギク				○		
320			タカサブロウ				○		
321			ダンドボロギク				○		
322			ヒメムカシヨモギ				○		
323			ヒヨドリバナ				○		
324			サケバヒヨドリ				○		
325			ハハコグサ				○		
326			チチコグサモドキ				○		
327			ブタナ				○	○	
328			オオデシバリ				○		
329			ニガナ			○	○		
330			オオバナニガナ				○		
331			イワニガナ				○		
332			ヨメナ				○		
333			アキノノゲシ				○		
334			ムラサキニガナ				○		
335			コオニタビラコ				○		
336			センボンヤリ				○	○	
337			コウヤボウキ			○	○		
338			フキ				○		
339			サワギク			○	○		
340			セイタカアワダチソウ				○		
341			アキノキリンソウ				○		
342			ノゲシ				○		
343			ヒメジョオン				○	○	

表 7.2.2-5(6) 既存資料調査・既往調査による植物確認種

№	分 類			資 料					
	上位階級	科	種	①	②	③	④	⑤	⑥
				昭和54年	平成元年	平成2年	平成8年	平成9年	平成12年
344	単子葉植物	キクバヤマボクチ	キクバヤマボクチ				○		
345			セイヨウタンポポ				○		
346			ヤクシソウ			○	○		
347			オニタビラコ				○		
348		ヒルムシロ	フトヒルムシロ				○		
349		ユリ	ノギラン				○		
350			チゴユリ				○		
351			ショウジョウバカマ				○	○	
352			ササユリ				○		
353			ヤブラン			○	○		
354			コヤブラン		○				
355			ジャノヒゲ				○	○	
356			ナガバジャノヒゲ				○		
357			ミヤマナルコユリ				○		
358			サルトリイバラ			○	○	○	
359			ヤマジノホトギス				○		
360		ヤマノイモ	ヤマノイモ				○	○	
361			カエデドコロ				○		
362			オニドコロ				○		
363		アヤメ	シャガ	○					
364			キシウブ				○		
365		イグサ	ニワゼキショウ				○		
366			イ				○		
367			コウガイゼキショウ				○		
368		ツユクサ	クサイ				○		
369			ツユクサ			○	○		
370			イボクサ				○		
371		イネ	カモジグサ				○		
372			コヌカグサ				○		
373			ヌカボ				○		
374			スズメノテッポウ				○		
375			セトガヤ				○		
376			メリケンカルカヤ				○		
377			コブナグサ				○		
378			カズノコグサ				○		
379			ヤマカモジグサ				○		
380			イヌムギ				○		
381			カモガヤ				○		
382			メヒシバ				○		
383			イヌビエ				○		
384			オヒシバ				○		
385			シナダレスズメガヤ				○	○	
386			カゼクサ				○		
387			ニワホコリ				○		
388			オニウシノケグサ				○		
389			チガヤ				○		
390			チゴザサ				○		
391			アシカキ				○		
392			ネズミムギ				○		
393			ホソムギ				○		
394			ササガヤ				○		
395			ススキ			○	○	○	
396			チヂミザサ				○		
397			スズメノヒエ				○		
398			チカラシバ				○		
399			ツルヨシ				○		
400			マダケ				○	○	
401			モウソウチク				○	○	
402			ネザサ				○	○	
403			ケネザサ				○		
404			メダケ				○		
405			ミゾイチゴツナギ				○		
406			スズメノカタビラ				○		
407			クマザサ	○					
408			アキノエノコログサ				○		
409			コツブキンエノコロ				○		
410			キンエノコロ				○		
411			エノコログサ				○		
412			メガルカヤ				○		
413		ヤシ	シュロチク				○		

表 7.2.2-5(7) 既存資料調査・既往調査による植物確認種

№	分 類			資 料					
	上位階級	科	種	①	②	③	④	⑤	⑥
				昭和54年	平成元年	平成2年	平成8年	平成9年	平成12年
414			シュロ				○		
415		サトイモ	ショウブ				○		
416			セキショウ				○		
417			ナンゴクウラシマソウ		○				
418		ウキクサ	アオウキクサ				○		
419			ウキクサ				○		
420		カヤツリグサ	ヒメカンスゲ				○		
421			カサスゲ				○		
422			ヒカゲスゲ				○		
423			ナキリスゲ				○		
424			ゴウソ				○		
425			ニシノホンモンジスゲ					○	
426			ヒメクゲ				○		
427			コゴメガヤツリ				○		
428			カヤツリグサ			○	○		
429			シカクイ				○		
430		ショウガ	ミョウガ				○		
431		ラン	キンラン						○
432			エビネ		○				
433			シュンラン				○	○	
434	オオバノトンボソウ					○			
435	ネジバナ					○			
計				19種	10種	63種	412種	79種	7種

(注) 種の並びは「植物目録」(昭和 63 年、環境庁)に準拠しました。

(資料) ①「沼田の植物を訪ねて」(昭和 54 年、広島市沼田公民館編)

②「広島市西部丘陵都市環境管理指針」(平成元年、広島市)

③「沼田町の社叢の植物」(平成 2 年、広島市沼田公民館編)

④「アイエス西部丘陵都市開発事業に係る環境影響評価書」(平成 8 年 9 月、アイエス株式会社)

⑤「安佐南工場環境影響評価業務報告書 資料編」(平成 9 年 11 月、広島市)

⑥「広島市の生物」(平成 12 年 3 月、広島市)

(b) 貴重種

貴重種は、表 7.2.2-6 に示す選定基準により抽出しました。その結果、貴重種として、表 7.2.2-7 に示す 7 種が挙げられます。

「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 植物 I（維管束植物）」（平成 12 年 7 月、環境庁）に記載されている種としてアゼオトギリとヒメノボタンが絶滅危惧 I B 類に、キンランとエビネが絶滅危惧 II 類に、「改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物―レッドデータブックひろしま 2003―」（平成 16 年 3 月、広島県）に記載されている種として、アゼオトギリが絶滅危惧 I 類に、エビネが絶滅危惧 II 類に、オガタマノキ、ユキヤナギ、シイモチ、キンランが準絶滅危惧に、「広島県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 7 年 11 月、広島県）に記載されている種として、オガタマノキとエビネが危急種に、ユキヤナギ、アゼオトギリ、シイモチが希少種に、「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）に記載されている種としてユキヤナギとエビネが準絶滅危惧に、オガタマノキとシイモチが軽度懸念に、キンランが情報不足に指定されています。

「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）で選定されている絶滅のおそれのある種のうち、分布情報が記載され、事業計画地周辺 1.5km 範囲近隣に位置する種としては、オガタマノキ、ユキヤナギ、シイモチ、キンランの 4 種があげられます。

表 7.2.2-6 貴重な植物種の選定基準

選定基準		選定基準の内容
法指定	天然記念物 特別天然記念物	文化財保護法（法律第 214 号）及び地方公共団体関連条例による天然記念物
	国内希少野生動植物種	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（法律第 75 号）による国内希少野生動植物種
その他	絶滅のおそれのある野生生物	「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 植物 I（維管束植物）」（平成 12 年 7 月、環境庁）記載の種
	広島県及び広島市として絶滅のおそれのある野生生物	「改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物―レッドデータブックひろしま 2003―」（平成 16 年 3 月、広島県）記載の種
		「広島県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 7 年 11 月、広島県）記載の植物種
		広島県の野生生物の種の保護に関する条例（平成 6 年、広島県）による指定野生生物種及び特定野生生物種
		「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）の絶滅のおそれのある植物種

表 7.2.2-7 既存資料調査・既往調査で確認された貴重な植物種

No.	分 類			貴重種選定基準						
	上位階級	科	種	A	B	C	D	E	F	G
1	離弁花類	モクレン	オガタマノキ				準絶滅危惧種	危急種		軽度懸念種
2		バラ	ユキヤナギ				準絶滅危惧種	希少種		準絶滅危惧種
3		オトギリソウ	アゼオトギリ			絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧Ⅰ類	希少種		
4		モチノキ	シイモチ				準絶滅危惧種	希少種		軽度懸念種
5		ノボタン	ヒメノボタン			絶滅危惧ⅠB類				
6	単子葉植物	ラン	キンラン			絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧種			情報不足種
7			エビネ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	危急種		準絶滅危惧種

(注) 貴重種選定基準：

A：文化財保護法（法律第 214 号）及び地方公共団体関連条例による天然記念物

B：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（法律第 75 号）による国内希少野生動植物種

C：「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物植物Ⅰ（維管束植物）」（平成 12 年 7 月、環境庁）

D：「改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックひろしま 2003ー」（平成 16 年 3 月、広島県）

E：「広島県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 7 年 11 月、広島県）

F：広島県の野生生物の種の保護に関する条例（平成 6 年、広島県）

G：「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）

b 現地調査

(a) 事業計画地周辺における確認種

現地調査の結果、111 科 508 種の維管束植物（シダ植物、種子植物）が確認されました。分類階級別の確認種数は表 7.2.2-8、確認種は表 7.2.2-9 に示すとおりです。

事業計画地周辺は、小起伏山地の標高 200m 前後に位置し、表層地質は花崗岩、気候は温暖で降水量の少ない瀬戸内気候区に属しています。事業計画地には焼却処理施設が立地し、周辺の山地はアカマツ林、松枯れ跡の広葉樹林及びスギ・ヒノキ植林で占められ、既存の施設周囲の法面は人工草地やマント群落（つる植物や陽性低木が主に生育する）などで被われています。その他、小規模ながら調整池や造成地などの環境があります。

生育種は、温暖な気候を反映して暖地性の種が主体であり、シダ植物ではコシダ、ウラボシ、ベニシダ、種子植物ではアラカシ、ヤブツバキ、ヒサカキ、フユイチゴ、クロキ、ネズミモチなどが多く存在しています。

沼田運動広場は、サクラ類やツツジ類などの植栽木のほか、生育種は限られ、コニシキソウ、ヨモギ、ヒメムカシヨモギ、オニタビラコ、アキノエノコログサなど路傍及び耕作地の草本類がわずかに生育している程度です。法面では、ヒメスイバ、メドハギ、クズ、アカメガシワ、ヌルデ、その他コヌカグサやシナダレスズメガヤなどの吹き付けした帰化のイネ科草本類が多く存在しています。

周辺山地では、尾根を中心として乾燥しやすく土壌の浅い立地が広がり、ネズ、ソヨゴ、ネジキ、アセビ、コバノミツバツツジ、ヒメヤマツツジ、カンサイスノキなどを伴うアカマツ林や松枯れ地がみられます。一方、谷筋には湿潤から適潤な立地があり、ハカタシダ、リョウメンシダ、イノデ、ミゾシダなどのシダ植物が比較的多く、その他、モミ、ミヤコアオイ、ショウジョウバカマなどが生育しています。

その他、既存施設の隣接地の一部に排水の悪い造成地があり、湿地状となって、コウガイゼキショウ、ヒメガマ、コガマ、アイダクグ、イヌホタルイなどの湿生植物が生育しています。

表 7.2.2-8 現地調査で確認された植物種数

分 類 階 級				科 数	種 数
シダ植物				16	56
種子植物	裸子植物			4	9
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	57	231
			合弁花類	25	121
		単子葉植物		9	91
計				111	508

表 7.2.2-9(1) 事業計画地周辺における植物確認種

№	分 類			季節別確認			貴重種選定基準, 備考
	上位階級	科	種	夏季8月	秋季10月	春季4月	
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	トウゲシバ	○	○	○	
2		イワヒバ	ヒメクラマゴケ	○	○	○	
3		トクサ	スギナ	○	○	○	
4		ハナヤスリ	フユノハナワラビ		○	○	
5		ゼンマイ	ゼンマイ	○	○		
6		キジノオシダ	オオキジノオ		○		
7			キジノオシダ	○		○	
8		ウラジロ	コシダ	○	○	○	
9			ウラジロ	○	○	○	
10		コバノイシカグマ	イヌシダ		○		
11			コバノイシカグマ	○			
12			イワヒメワラビ	○	○		
13			フモトシダ		○	○	
14			ワラビ	○	○	○	
15		ホングウシダ	ホラシノブ	○	○	○	
16		ミズワラビ	イワガネゼンマイ	○	○	○	
17			タチシノブ	○	○		
18		イノモトソウ	オオバノイノモトソウ		○	○	
19			イノモトソウ	○	○	○	
20		チャセンシダ	トラノオシダ	○	○	○	
21		シシガシラ	シシガシラ	○	○	○	
22		オシダ	ホソバカナワラビ			○	
23			ハカタシダ			○	
24			オニカナワラビ		○		
25			リュウメンシダ	○	○	○	
26			キヨスミヒメワラビ	○		○	
27			ヤブソデツ	○	○	○	
28			イワヘゴ		○		
29			サイゴクベニシダ	○			
30			ベニシダ	○	○	○	
31			トウゴクシダ	○	○	○	
32			オオベニシダ	○		○	
33			クマワラビ		○	○	
34			オクマワラビ	○	○	○	
35			オオイタチシダ	○	○	○	
36			ヤマイタチシダ	○	○	○	
37			イノデ	○	○	○	
38			サイゴクイノデ	○			
39			イノデモドキ	○	○		
40		ヒメシダ	ホシダ	○		○	
41			ゲジゲジシダ		○		
42			ミゾシダ	○	○	○	
43			ハシゴシダ	○	○	○	
44			ハリガネワラビ	○			
45			ヤワラシダ	○	○		
46			ヒメシダ			○	
47			ミドリヒメワラビ		○		
48		メシダ	ホソバイヌワラビ	○	○	○	
49			タニヌワラビ	○		○	
50			ヤマヌワラビ	○			
51			ヒロハヌワラビ	○			
52			シケチシダ	○	○		
53			シケシダ		○		
54			オニヒカゲワラビ	○	○		貴重種
55			キヨタキシダ	○			
56			イヌガンソク	○			
57	裸子植物	イチョウ	イチョウ	○	○	○	植栽
58		マツ	モミ	○	○	○	
59		アカマツ		○	○	○	植栽あり
60		スギ	スギ	○	○	○	植栽・逸出
61			メタセコイヤ		○	○	植栽
62		ヒノキ	ヒノキ	○	○	○	植栽・逸出
63			カイズカイブキ	○		○	植栽
64			ハイビャクシン		○	○	植栽
65			ネズ	○	○	○	
66	離弁花類	ヤナギ	ネコヤナギ	○		○	逸出
67		カバノキ	ヒメヤシャブシ	○	○	○	逸出

表 7.2.2-9(2) 事業計画地周辺における植物確認種

№	分 類			季節別確認			貴重種選定基準, 備考
	上位階級	科	種	夏季8月	秋季10月	春季4月	
68			オオバヤシャブシ	○	○	○	植栽
69			アカシデ	○	○	○	
70			イヌシデ		○	○	植栽
71		ブナ	クリ	○	○		植栽
72			ツブラジイ	○		○	
73			スダジイ		○	○	植栽
74			マデバシイ	○	○	○	植栽・逸出
75			シリブカガシ	○	○	○	
76			クヌギ	○	○		植栽
77			アラカシ	○	○	○	
78			ミズナラ	○			
79			シラカシ	○	○	○	植栽あり
80			コナラ	○	○		
81			テリハコナラ		○		
82			アベマキ	○	○		
83		ニレ	エノキ	○	○		
84			ケヤキ		○	○	植栽
85		クワ	ヒメコウゾ	○	○	○	
86			イヌビワ		○		植栽
87			イタビカズラ	○	○	○	
88		イラクサ	クサマオ		○		
89			メヤブマオ	○			
90			コアカソ	○	○		
91			ミズ	○	○		
92		ビャクダン	カナビキソウ		○	○	
93		タデ	ミズヒキ	○	○		
94			ヤナギタデ	○	○		
95			オオイヌタデ	○	○		
96			イヌタデ		○		
97			ハナタデ		○		
98			ボントクタデ		○		
99			サナエタデ		○		
100			ミゾソバ	○	○		
101			イタドリ	○	○	○	
102			スイバ	○	○	○	
103			ヒメスイバ	○	○	○	帰化
104			アレチギシギシ	○			帰化
105			ギシギシ	○			
106			エゾノギシギシ	○			帰化
107		ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	○	○		帰化
108		ザクロソウ	ザクロソウ	○	○		
109		スベリヒユ	スベリヒユ	○			
110		ナデシコ	オランダミミナグサ			○	帰化
111			ツメクサ			○	
112			ウシハコベ		○		
113			コハコベ			○	帰化
114			ミドリハコベ			○	
115		アカザ	シロザ	○	○		帰化
116			ケアリタソウ	○	○		帰化
117		ヒユ	ヒカゲイノコズチ	○	○		
118			ヒナタイノコズチ	○	○		
119			イヌビユ	○			帰化
120			アオゲイトウ		○		帰化
121		モクレン	ハクモクレン	○	○	○	植栽
122			ホオノキ	○	○		
123			コブシ			○	植栽
124			タムシバ		○	○	
125			シデコブシ		○	○	植栽
126		マツブサ	サネカズラ	○	○	○	
127		シキミ	シキミ	○		○	
128		クスノキ	クスノキ	○	○	○	植栽・逸出
129			ヤブニッケイ	○			
130			ヤマコウバシ	○	○		
131			クロモジ	○	○	○	
132			タブノキ	○			
133			シロダモ	○			
134		キンボウゲ	キツネノボタン	○		○	
135		メギ	ナンテン	○	○	○	逸出
136			ヒイラギナンテン	○	○	○	植栽・逸出
137		アケビ	アケビ		○		
138			ミツバアケビ	○	○	○	
139			ムベ	○			
140		ツツラフジ	アオツツラフジ	○	○		
141		ドクダミ	ドクダミ	○	○	○	

表 7.2.2-9(3) 事業計画地周辺における植物確認種

№	分 類			季節別確認			貴重種選定基準, 備考
	上位階級	科	種	夏季8月	秋季10月	春季4月	
142		センリョウ	フタリシズカ	○			
143		ウマノスズクサ	ミヤコアオイ	○	○	○	
144		マタタビ	サルナシ	○	○		
145			キーウイ	○	○	○	植栽
146		ツバキ	ヤブツバキ	○	○	○	
147			ツバキ		○	○	植栽
148			サザンカ	○	○	○	植栽
149			カンツバキ		○		植栽
150			サカキ	○		○	
151			ハマヒサカキ			○	植栽
152			ヒサカキ	○	○	○	
153			ヒメシヤラ		○		植栽
154			モッコク	○	○	○	植栽あり
155			チャノキ	○	○	○	植栽
156		オトギリソウ	オトギリソウ	○			
157			キンシバイ		○	○	植栽
158			サワオトギリ	○			
159		ケシ	クサノオウ			○	
160			ムラサキケマン			○	
161			タケニグサ	○	○		
162		アブラナ	ナズナ			○	
163			タネツケバナ			○	
164			ヤマタネツケバナ	○	○	○	
165			ヒメナズナ			○	帰化
166			カキネガラシ		○		帰化
167		スズカケノキ	アメリカスズカケノキ		○		植栽
168			モミジバスズカケノキ	○	○		植栽
169			モミジバフウ	○	○		植栽・逸出
170		ベンケイソウ	コモチマンネングサ			○	
171		ユキノシタ	ヤマネコノメソウ			○	
172			ウツギ	○	○		
173			コガクウツギ	○	○	○	
174			アジサイ	○	○	○	植栽
175			ノリウツギ	○			
176			ユキノシタ	○			逸出
177			イワガラミ	○	○	○	
178		バラ	キンミズヒキ	○	○	○	
179			クサボケ	○	○		
180			ボケ	○	○	○	植栽
181			ダイコンソウ	○			
182			ヤマブキ			○	植栽
183			カナメモチ	○		○	植栽
184			ミツバツチグサ			○	
185			オヘビイチゴ	○	○	○	
186			カマツカ		○		
187			ケカマツカ	○			
188			ウワミズザクラ	○	○		
189			ヤマザクラ	○	○	○	
190			サトザクラ	○		○	植栽
191			ソメイヨシノ	○	○	○	植栽
192			タチバナモドキ		○		植栽
193			マルバノシャリンバイ	○			植栽
194			ノイバラ	○	○	○	
195			ヤマイバラ		○		
196			フユイチゴ	○	○	○	
197			ビロードイチゴ		○	○	
198			クマイチゴ	○	○	○	
199			ミヤマフユイチゴ	○	○		
200			クサイチゴ		○	○	
201			ナガバモミジイチゴ	○	○	○	
202			ナワシロイチゴ	○	○	○	
203			ゴジキイチゴ	○			
204			ウラジロノキ	○	○		
205		マメ	ネムノキ	○	○		
206			イタチハギ	○	○		植栽
207			ヤブマメ	○	○		
208			ジャケツイバラ		○		
209			アレチヌスビトハギ		○		帰化
210			ヌスビトハギ	○	○		
211			ノササゲ	○	○		
212			ツルマメ	○			
213			マルバヤハズソウ	○	○		
214			メドハギ	○	○		
215			マルバハギ	○	○		

表 7.2.2-9(4) 事業計画地周辺における植物確認種

№	分 類			季節別確認			貴重種選定基準, 備考
	上位階級	科	種	夏季8月	秋季10月	春季4月	
216			ツクシハギ		○		
217			ネコハギ		○		
218			ハネミイヌエンジュ	○	○		
219			ナツフジ		○		
220			クズ	○	○	○	
221			トキリマメ	○	○		
222			ハリエンジュ	○			植栽・逸出
223			コメツブツメクサ			○	帰化
224			アカツメクサ	○	○	○	帰化
225			シロツメクサ	○	○	○	帰化
226			ヤハズエンドウ		○		
227			スズメノエンドウ			○	
228			カラスノエンドウ			○	
229			ヤマフジ		○	○	
230			フジ	○	○		
231		カタバミ	カタバミ	○	○		
232			ウスアカカタバミ	○	○		
233			オッタチカタバミ	○	○		帰化
234		フウロソウ	アメリカフウロ			○	帰化
235			ゲンノショウコ		○	○	
236		トウダイグサ	エノキグサ	○	○		
237			オオニシキソウ	○			帰化
238			コニシキソウ	○	○		帰化
239			アカメガシワ	○	○	○	
240			コミカンソウ	○			
241			ナンキンハゼ	○	○		植栽
242		ミカン	イヌザンショウ	○	○	○	
243		ニガキ	シンジュ		○		植栽
244		ウルシ	ヌルデ	○	○	○	
245			ヤマハゼ	○	○		
246			ヤマウルシ	○	○		
247		カエデ	ウリカエデ	○	○		
248			イタヤカエデ		○		植栽
249			イロハモミジ	○	○	○	植栽あり
250			ウリハダカエデ	○		○	
251		モチノキ	イヌツゲ	○	○	○	
252			マメツゲ	○	○	○	植栽
253			アオハダ	○	○		
254			ソヨゴ	○	○	○	
255			クロガネモチ		○	○	植栽
256		ニシキギ	ツルウメモドキ	○	○		
257			ニシキギ	○	○	○	植栽
258			コマユミ	○	○	○	
259			マユミ		○		
260		ミツバウツギ	ゴンズイ	○	○		
261		ツゲ	フッキソウ		○	○	植栽
262		クロウメモドキ	イソノキ	○	○		
263		ブドウ	ノブドウ	○	○		
264			ヤブガラシ	○			
265			ツタ	○	○		
266			エビヅル	○	○		
267			サンカクヅル	○			
268			アマヅル	○	○		
269		グミ	ツルグミ	○	○	○	
270			ナワシログミ	○	○		
271		スマレ	タチツボスミレ	○	○	○	
272			アオイスミレ		○		
273			スミレ	○	○	○	
274			ナガバタチツボスミレ	○		○	
275			ビオラバビリオナケア	○	○		逸出
276			ツボスミレ	○	○	○	
277			シハイスミレ	○		○	
278			ノジスミレ			○	
279		キブシ	キブシ			○	
280		ウリ	カラスウリ	○	○		
281		アカバナ	チョウジタデ		○		
282			メマツヨイグサ	○	○	○	帰化
283			コマツヨイグサ	○			帰化
284		アリノトウグサ	アリノトウグサ	○			
285		ミズキ	ハナイカタ	○	○		
286		ウコギ	コシアブラ	○	○		
287			ウド		○		
288			タラノキ	○	○	○	
289			カクレミノ	○	○	○	

表 7.2.2-9(5) 事業計画地周辺における植物確認種

№	分 類			季節別確認			貴重種選定基準, 備考
	上位階級	科	種	夏季8月	秋季10月	春季4月	
290	合弁花類		タカノツメ	○	○		
291			ヤツデ	○			植栽
292			キツタ	○	○	○	
293			セイヨウキツタ	○	○	○	植栽
294		セリ	ミツバ	○		○	
295			セリ			○	
296			ヤブジラミ			○	
297		合弁花類	リョウブ	○	○	○	
298			イチヤクソウ		○		
299			ツツジ		○	○	植栽
300			ネジキ	○	○	○	
301			アセビ	○	○	○	
302			サツキ		○	○	植栽
303			ヒラドツツジ		○	○	植栽
304			ヤマツツジ	○	○	○	
305			ヒメヤマツツジ			○	
306			クルメツツジ		○	○	植栽
307			オオムラサキ	○			植栽
308			コバノミツバツツジ	○	○	○	
309			シヤシャンポ	○	○	○	
310			ウスノキ		○		
311			アクシバ	○	○		
312			カンサイスノキ	○	○	○	
313			ナツハゼ	○	○		
314		ヤブコウジ	マンリョウ	○	○	○	
315			ヤブコウジ	○	○	○	
316		サクラソウ	オカトラノオ	○	○		
317			ユナスビ	○	○		
318		カキノキ	カキノキ	○	○		逸出
319			エゴノキ	○	○	○	
320		ハイノキ	ハクウンボク	○	○		
321			タンナサワフタギ	○	○		
322		モクセイ	クロキ	○	○	○	
323			レンギョウ	○		○	植栽
324			マルバアオダモ	○	○	○	
325			ネズミモチ	○	○	○	
326			トウネズミモチ	○		○	植栽
327			キンモクセイ		○	○	植栽
328			ヒイラギモクセイ		○	○	植栽
329			ヒイラギ	○		○	
330		リンドウ	ツルリンドウ	○	○	○	
331		キョウチクトウ	キョウチクトウ	○	○	○	植栽
332			テイカカズラ	○	○	○	
333		アカネ	ヤエムグラ			○	
334			ヨツバムグラ		○		
335			クチナシ	○			
336			ハシカグサ	○			
337			ツルアリドオシ	○		○	
338			ヘクソカズラ	○	○		
339			アカネ	○	○	○	
340		ヒルガオ	コヒルガオ		○		
341		ムラサキ	ハナイバナ			○	
342			ミズタビラコ	○		○	
343		クマツヅラ	ムラサキシキブ	○	○		
344			ヤブムラサキ	○	○	○	
345			クサギ		○		
346		アワゴケ	アワゴケ	○			
347			トウバナ	○			
348			イヌトウバナ		○		
349			カキドオシ		○	○	
350			ホトケノザ			○	
351			ヒメオドリコソウ			○	帰化
352			イヌコウジュ		○		
353			ヤマハッカ		○		
354			アキノタムラソウ	○	○		
355			タツナミソウ	○			
356		ナス	アメリカイヌホオズキ	○	○		帰化
357			ヒヨドリジョウゴ	○	○		
358			イヌホオズキ		○		
359		ゴマノハグサ	トキワハゼ	○	○		
360			タチイヌノフグリ			○	帰化
361			フラサバソウ			○	帰化
362			オオイヌノフグリ		○	○	帰化
363		ノウゼンカズラ	キリ	○	○		植栽・逸出

表 7.2.2-9(6) 事業計画地周辺における植物確認種

№	分 類			季節別確認			貴重種選定基準, 備考
	上位階級	科	種	夏季8月	秋季10月	春季4月	
364	単子葉植物	ハマウツボ	ナンバンギセル	○			
365		オオバコ	オオバコ	○	○	○	
366		スイカズラ	コツクバネウツギ	○	○		
367			ツクバネウツギ	○			
368			ヤマウグイスカグラ	○	○		
369			ウグイスカグラ			○	
370			ミヤマウグイスカグラ			○	
371			スイカズラ	○	○	○	
372			ニワトコ	○		○	
373			ガマズミ	○			
374			コバノガマズミ	○	○	○	
375			ミヤマガマズミ	○	○	○	
376		オミナエシ	オトコエシ	○	○		
377		キク	ノコギリソウ		○		
378			キッコウハグマ	○	○	○	
379			ブタクサ	○	○		帰化
380			ヨモギ	○	○	○	
381			シロヨメナ		○		
382			ノコンギク		○		
383			ホウキギク		○		帰化
384			センダングサ		○		帰化
385			アメリカセンダングサ	○	○		帰化
386			コセンダングサ	○	○		帰化
387			ガンクビソウ		○		
388			ホソバガンクビソウ	○			
389			オオアレチノギク	○	○		帰化
390			コスモス	○	○		逸出
391			ベニバナボロギク	○	○		帰化
392			タカサブロウ	○	○		
393			ダンドボロギク		○		帰化
394			ヒメムカシヨモギ	○	○		帰化
395			ハルジオン	○			帰化
396			ヒヨドリバナ	○	○		
397			ツワブキ		○		植栽
398			ハハコグサ	○	○		
399			チチコグサ		○		
400			チチコグサモドキ		○		帰化
401			ウラジロチチコグサ	○			帰化
402			ブタナ	○	○	○	帰化
403			アキノノゲシ	○	○		
404			ホソバアキノノゲシ	○	○		
405			ムラサキニガナ	○	○		
406			コウヤボウキ	○	○	○	
407			フキ		○	○	
408			シュウブソウ	○	○		
409			セイタカアワダチソウ	○	○	○	帰化
410			アキノキリンソウ	○	○		
411			ノゲシ	○	○	○	帰化
412			ヒメジョオン	○	○		帰化
413			キクバヤマボクチ	○	○		
414			セイヨウタンポポ	○	○	○	帰化
415			オオオナモミ		○		帰化
416			ヤクシソウ	○	○		
417			オニタビラコ	○	○	○	
418	単子葉植物	ユリ	ノギラン	○		○	
419			ハラシ		○	○	逸出
420			ホウチャクソウ	○			
421			チゴユリ	○	○		
422			ショウジョウバカマ	○	○	○	
423			タカサゴユリ	○	○		植栽・逸出
424			ササユリ	○	○		
425			ヤブラン		○	○	
426			ジャノヒゲ		○		植栽あり
427			ナガバジャノヒゲ	○	○	○	
428			キチジョウソウ	○			
429			オモト		○		逸出
430			サルトリイバラ	○	○	○	
431			ヤマジノホトギス	○	○		
432		ヤマノイモ	ヤマノイモ	○	○		
433			カエデドコロ	○	○		
434			オニドコロ	○	○		
435		アヤメ	シャガ		○	○	
436			オオニワゼキショウ	○			帰化
437			ヒメヒオウギズイセン	○	○		帰化

表 7.2.2-9(7) 事業計画地周辺における植物確認種

№	分 類			季節別確認			貴重種選定基準，備考
	上位階級	科	種	夏季8月	秋季10月	春季4月	
438		イグサ	イ	○	○	○	
439			コウガイゼキショウ	○			
440			クサイ	○	○		
441			スズメノヤリ			○	
442		ツユクサ	ツユクサ	○	○		
443			イボクサ	○			
444		イネ	カモジグサ	○			
445			コヌカグサ	○			
446			メリケンカルカヤ	○	○	○	帰化
447			ハルガヤ			○	帰化
448			コブナグサ	○	○		
449			トダシバ		○		
450			ノガリヤス		○		
451			ギョウギシバ	○	○	○	植栽
452			カモガヤ	○			帰化
453			メヒシバ	○	○		
454			アキメヒシバ	○	○		
455			イヌビエ	○	○		
456			オヒシバ	○	○		
457			シナダレスズメガヤ	○	○	○	植栽
458			カゼクサ		○		
459			ニワホコリ	○	○		
460			コスズメガヤ	○	○		帰化
461			ヒロハノウシノケグサ	○			帰化
462			チガヤ	○	○	○	
463			ササガヤ		○		
464			ススキ	○	○	○	
465			ケチチミザサ		○		
466			コチチミザサ	○	○		
467			ヌカキビ		○		
468			オオクサキビ		○		帰化
469			シマスズメノヒエ	○	○		帰化
470			スズメノヒエ	○	○		
471			ヨシ		○		
472			マダケ	○	○	○	植栽・逸出
473			ハチク			○	植栽・逸出
474			ネザサ	○	○	○	
475			スズメノカタビラ			○	
476			イチゴツナギ	○			
477			ハイヌメリ		○		
478			クマザサ			○	植栽
479			アキノエノコログサ	○	○		
480			キンエノコロ		○		
481			エノコログサ	○	○		
482			オカメザサ			○	植栽
483			ネズミノオ		○		
484			シバ	○	○		植栽
485			コウライシバ		○		植栽
486		ガマ	ヒメガマ	○	○		
487			コガマ	○	○		
488		カヤツリグサ	アオスゲ			○	
489			ヒメカンスゲ			○	
490			ヒカゲスゲ			○	
491			ナキリスゲ		○		
492			シラコスゲ			○	
493			ニシノホンモンジスゲ			○	
494			アイダクグ	○	○		
495			ヒメクグ	○	○		
496			クグガヤツリ	○			
497			タマガヤツリ		○		
498			アゼガヤツリ	○	○		
499			コゴメガヤツリ	○	○		
500			カヤツリグサ	○	○		
501			ウシクグ	○			
502			イガガヤツリ	○	○		
503			カワラスガナ		○		
504			テンツキ	○	○		
505			ヤマイ	○	○		
506			イヌホタルイ	○	○		
507		ラン	シュンラン	○	○	○	
508			オオバノトンボソウ	○	○		
計				357種	377種	234種	

(注1) 種の並びは「植物目録」(昭和 63 年、環境庁)に準拠しました。

(注2) No.261 のフッキソウは植栽であることから貴重種として選定しなかった。

(注3) 貴重種選定基準

A : 文化財保護法(法律第 214 号)及び地方公共団体関連条例による天然記念物

B : 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(法律第 75 号)による国内希少野生動植物種

C : 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物植物 I (維管束植物)」(平成 12 年 7 月、環境庁)

D : 「改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブックひろしま 2003—」(平成 16 年 3 月、広島県)

E : 「広島県の絶滅のおそれのある野生生物」(平成 7 年 11 月、広島県)

F : 広島県の野生生物の種の保護に関する条例(平成 6 年、広島県)

G : 「広島市の生物」(平成 12 年 3 月、広島市)

(b) 事業計画地周辺における貴重種及び注目すべき生育地

貴重種は、表 7.2.2-10 に示す選定基準により抽出しました。その結果、オニヒカゲワラビが貴重種に該当します（表 7.2.2-11）。

オニヒカゲワラビは「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）において準絶滅危惧種（広島市の絶滅のおそれのあるもの）に該当します。

オニヒカゲワラビは沼田運動広場南側谷筋のスギ植林内 1 箇所で確認されました。

貴重種の特性及び生育状況は表 7.2.2-12、個体写真は図 7.2.2-4、確認位置は図 7.2.2-5 に示すとおりです。

表 7.2.2-10 貴重な植物種の選定基準

選定基準		選定基準の内容
法指定	天然記念物 特別天然記念物	文化財保護法（法律第 214 号）及び地方公共団体関連条例による天然記念物
	国内希少野生動植物種	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（法律第 75 号）による国内希少野生動植物種
その他	絶滅のおそれのある野生生物	「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 植物 I（維管束植物）」（平成 12 年 7 月、環境庁）記載の種
	広島県及び広島市として絶滅のおそれのある野生生物	「改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックひろしま 2003ー」（平成 16 年 3 月、広島県）記載の種
		「広島県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 7 年 11 月、広島県）記載の種
		広島県の野生生物の種の保護に関する条例（平成 6 年、広島県）による指定野生生物種及び特定野生生物種
		「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）の絶滅のおそれのある種

表 7.2.2-11 現地調査で確認された貴重な植物種

No.	分 類			貴重種選定基準						
	上位階級	科	種	A	B	C	D	E	F	G
1	シダ植物	メシダ	オニヒカゲワラビ							準絶滅危惧種

(注) 貴重種選定基準

A：文化財保護法（法律第 214 号）及び地方公共団体関連条例による天然記念物

B：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（法律第 75 号）による国内希少野生動植物種

C：「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物植物 I（維管束植物）」（平成 12 年 7 月、環境庁）

D：「改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックひろしま 2003ー」（平成 16 年 3 月、広島県）

E：「広島県の絶滅のおそれのある野生生物」（平成 7 年 11 月、広島県）

F：広島県の野生生物の種の保護に関する条例（平成 6 年、広島県）

G：「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）

表 7.2.2-12 貴重種の特性及び生育状況

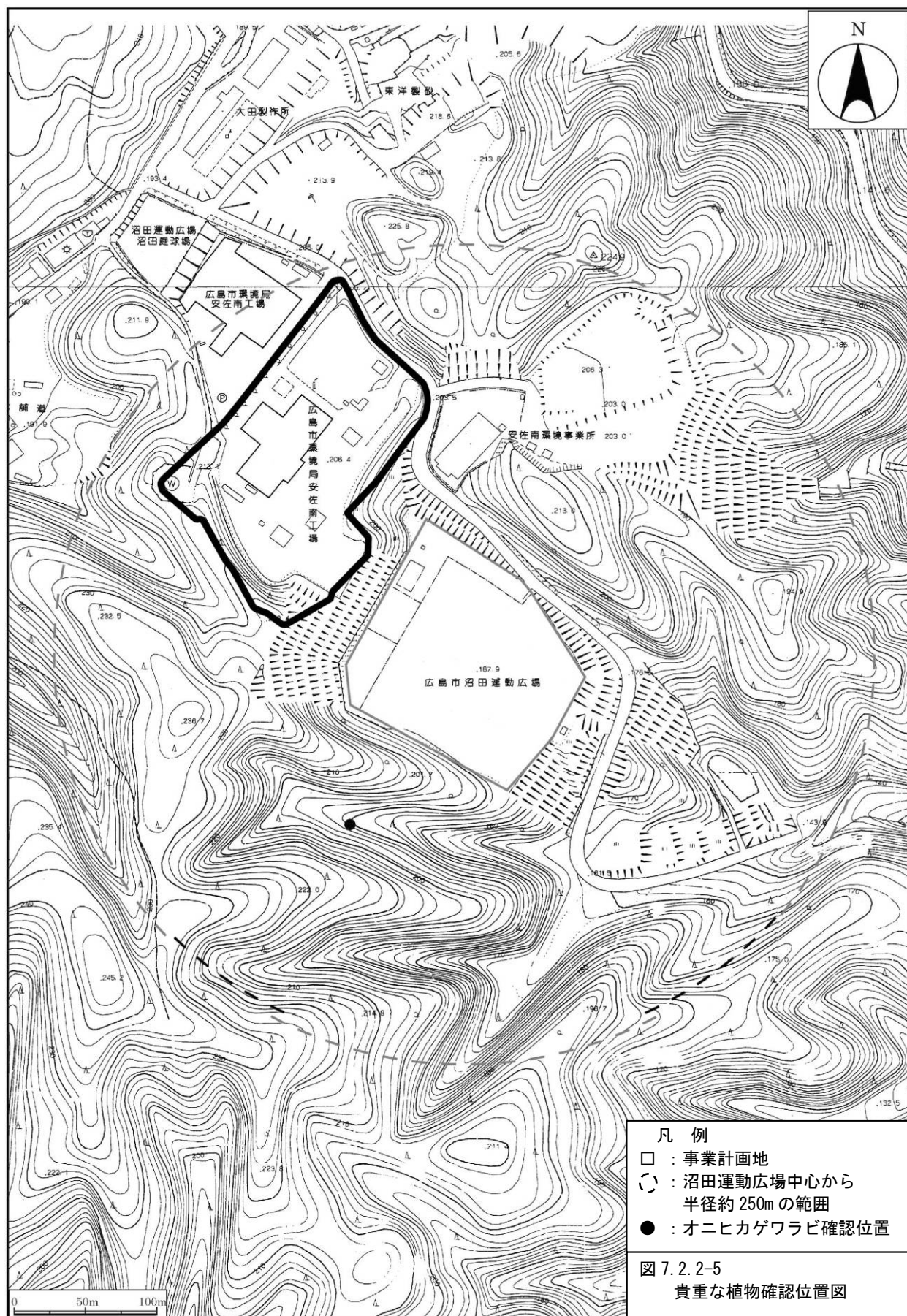
種 名	一般的特性	事業計画地周辺での生育状況
オニヒカゲワラビ (メシダ科)	本州、四国、九州に分布。 山地のやや陰湿な林下に生える多年生のシダ植物。 広島市では安佐北区の数地点で記録されている。	事業計画地南側の谷筋1箇所を確認。スギ植林林床に4株が生育。



オニヒカゲワラビ

(確認場所：沼田運動広場南側谷筋、確認年月日：平成14年8月13日)

図 7.2.2-4 貴重な植物種の写真



(イ) 植物群落及び貴重群落（指標植物）

a 既存資料調査・既往調査

(a) 植生分布

「第 2 回自然環境保全基礎調査（植生調査）現存植生図 広島県 広島」（昭和 57 年、環境庁編）（図 7.2.2-6）によると、事業計画地周辺の山地は代償植生のコバノミツバツツジ－アカマツ群集と伐跡群落で広く被われ、一部にスギ・ヒノキ・サワラ植林が分布し、安川、奥畑川及びその支川沿いの谷底低地は、水田として主に利用されています。事業計画地周辺 1.5km 範囲に自然植生は分布していません。

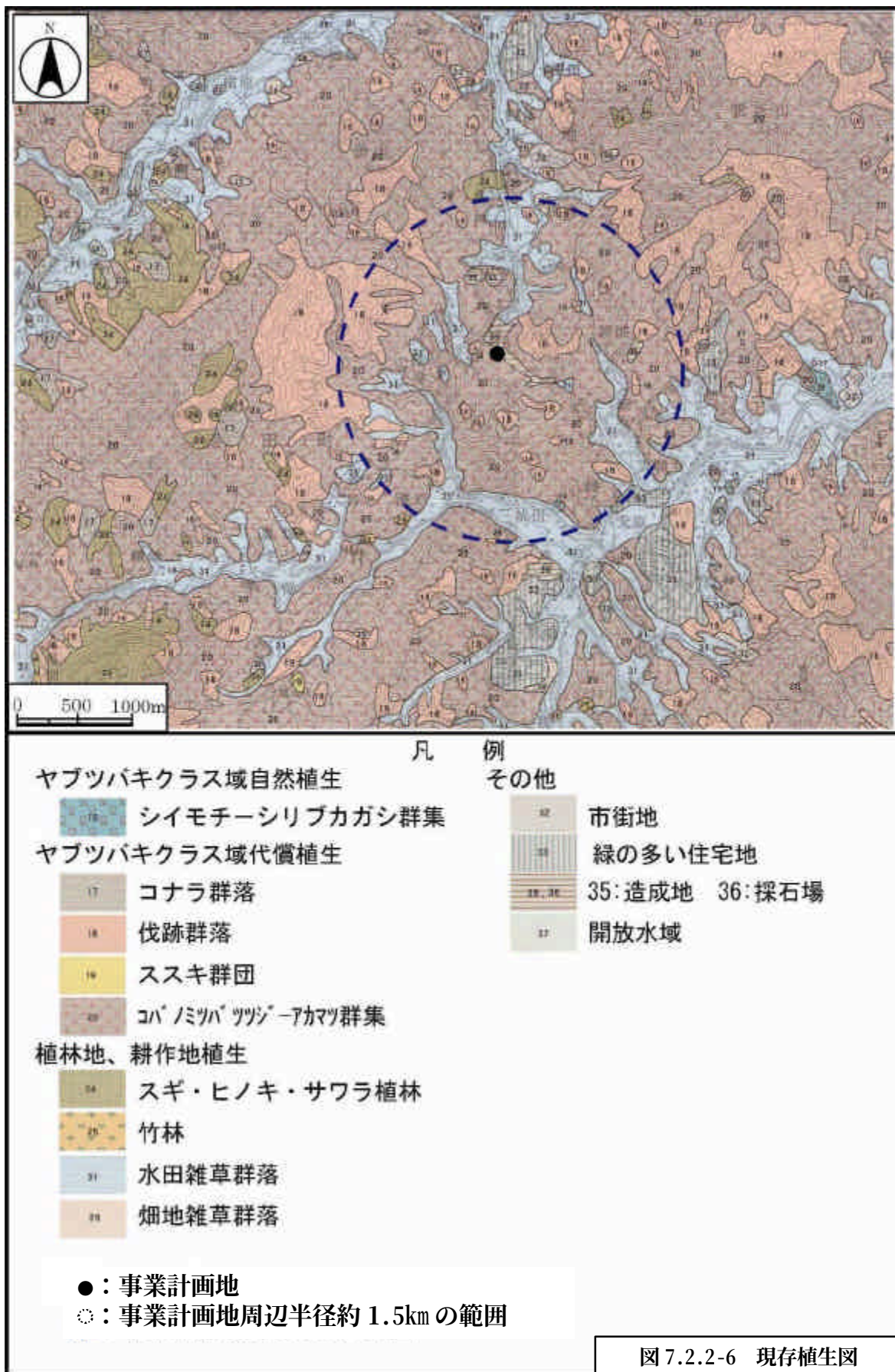
上記以降の調査報告として、「アイエス西部丘陵都市開発事業に係る環境影響評価」（平成 8 年 9 月、アイエス株式会社）及び「安佐南工場環境影響評価業務報告書」（平成 9 年 11 月、広島市）があります。これらによると、事業計画地周辺の山地にはアカマツ林が広がり、谷筋を中心としてスギ・ヒノキ植林や落葉広葉樹林が分布し、谷底低地は住宅地や水田などに土地利用されています。

(b) 貴重な群落等

貴重な群落及び巨樹は、表 7.2.2-13 に示す選定基準により抽出しました。その結果、事業計画地周辺 1.5km 範囲に貴重な群落及び巨樹は位置していません。

表 7.2.2-13 貴重な群落及び巨樹の選定基準

選定基準		選定基準の内容
法指定	天然記念物 特別天然記念物	文化財保護法（法律第 214 号）及び地方公共団体関連条例による天然記念物
	国立・国定公園 広島県立自然公園	自然公園法（法律第 161 号）及び広島県立自然公園条例（条例第 41 号）による自然公園域の植生
	広島県自然環境保全地域	広島県自然環境保全条例（第 63 号）による自然環境保全地域の植生
その他	学術上価値の高い生物群集及び生物の所在地	天然記念物緊急調査による「広島県主要動植物地図」（文化庁、1969）で学術上価値の高い生物群集及び生物の所在地
	広島市の貴重群落・巨樹	「広島市の動植物」（昭和 63 年、広島市教育委員会）記載の貴重群落・巨樹
	環境庁による特定植物群落、巨樹・巨木林	「自然環境保全基礎調査」（環境庁）による、特定植物群落、巨樹・巨木林



(c) 指標植物

「安佐南工場環境影響評価業務報告書」（平成9年11月、広島市）によると、指標植物調査は、アカマツを指標植物として、表7.2.2-14に示す5地点において、昭和59年、平成元年、平成9年、平成14年の4時期にわたり、その活力状況を追跡調査しています。

指標植物調査結果は表7.2.2-15に示すとおりです。

昭和59年から平成元年までは、指標木が伐採されたV5地点を除き、V1～V5地点の全てが評価A（良好・正常）でした。

平成元年から平成9年までの期間では、松枯れがV3地点で認められました。V2地点では伐採により指標木は失われましたが、地点周辺では松枯れ木が散見されています。

表7.2.2-14 指標植物調査地点の概要

地点	位 置	地 形	周 辺 の 状 況
V 1	事業計画地の北西約 1.6 km (岳山南方の山麓)	標高 300m 南向き斜面	健全なアカマツ林、スギ・ヒノキ植林などの森林植生が分布。
V 2	事業計画地の北西約 0.9 km (椎原地区の広島自動車付近)	標高 230m 南東向き斜面	後背の山地にはアカマツ林及び松枯れが分布し、前面には道路、耕作地等の地域に隣接。
V 3	事業計画地 200m範囲内 (安佐南工場西側付近)	標高 220m 北西向き尾根	山地の各所に松枯れが分布。松枯れが進行した低山地の北西端付近に位置。
V 4	事業計画地の南東約 1.3 km (伴中学校北側付近)	標高 120m 南西向き斜面	山地の各所に松枯れが分布。松枯れが進行した低山地の南西端付近に位置。
V 5	事業計画地の南東約 2.4 km (大原台団地東側付近)	標高 100m 北西向き尾根	山地及び低地において宅地化が進行している。

表7.2.2-15 指標植物調査結果（昭和59年～平成9年）

No	昭和 59 年	平成元年	平成 9 年
V 1	評価: A (良好・正常)	評価: A (良好・正常)	評価: A (良好・正常)
V 2	評価: A (良好・正常)	評価: A (良好・正常)	評価: — (伐採され指標木なし)
V 3	評価: A (良好・正常)	評価: A (良好・正常)	評価: C (悪化がかなり進行)
V 4	評価: A (良好・正常)	評価: A (良好・正常)	評価: A (良好・正常)
V 5	評価: A (良好・正常)	評価: — (伐採され指標木なし)	評価: — (伐採され指標木なし)

b 現地調査

(a) 事業計画地周辺における植物群落

事業計画地周辺及び 1.5km 範囲において、表 7.2.2-16 に示す代償植生 10 タイプ、植林地 2 タイプ、耕作地植生 8 タイプの計 20 タイプの植物群落を確認、区分しました。現存植生分布状況は図 7.2.2-7、図 7.2.2-8 に示すとおりです。

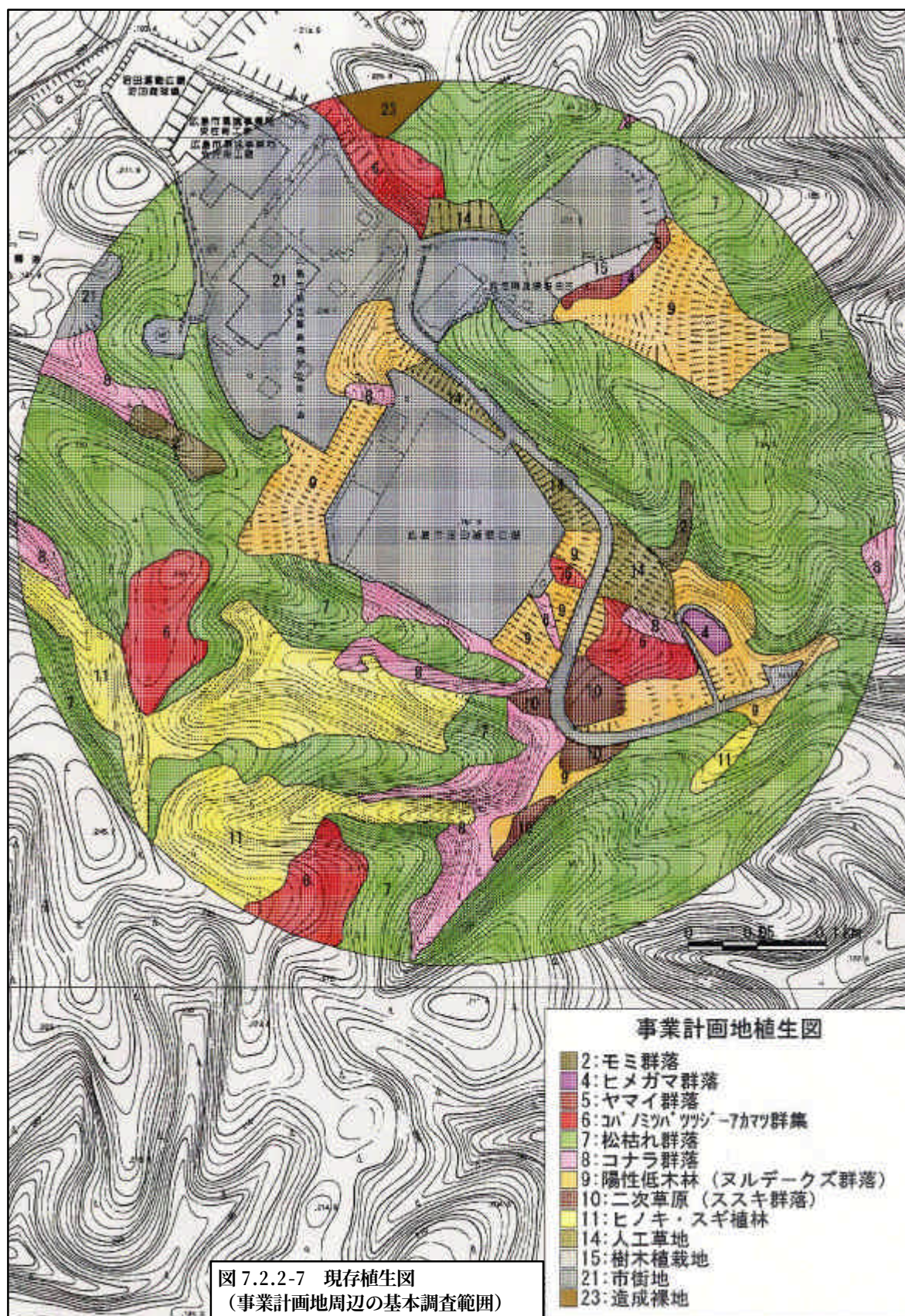
i 植生分布

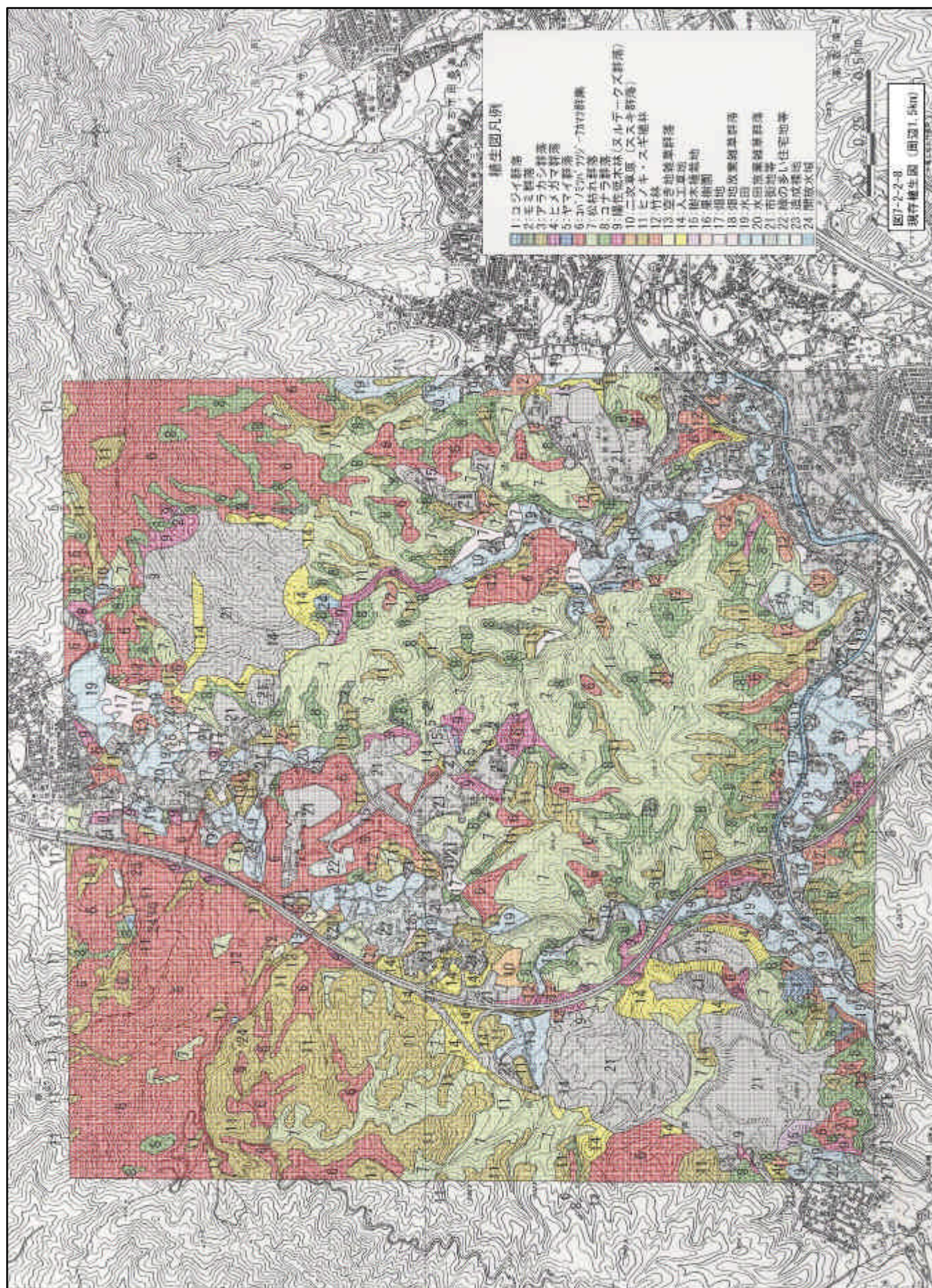
事業計画地周辺には、コバノミツバツツジ-アカマツ群集、松枯れ群落（アカマツ群落のうち、アカマツの立枯れが目立ち、高木層にアカマツを欠いているものを便宜上松枯れ群落と表現します。以下同じ。）、スギ・ヒノキ植林などの代償植生が広く分布しています。沼田運動広場に隣接した法面には人工草地や陽性低木群落（ヌルデ-クズ群落）が主に分布しています。自然植生は確認されず、代償植生の中で比較的自然性の高い植物群落としては、モミ群落、ヒメガマ群落、ヤマイ群落が挙げられます。モミ群落は事業計画地から離れた地点に分布し、ヒメガマ群落とヤマイ群落は多目的広場南側の造成跡の湿性地に成立し、ヒメガマ群落は調整池にもみられます。

事業計画地周辺 1.5km 範囲では、標高が概ね 200m 以上の山地はコバノミツバツツジ-アカマツ群集で被われていますが、低山地では松枯れ群落が広がっています。比較的自然性の高い植物群落として、コジイ群落、モミ群落、アラカシ群落が確認でき、社叢や急傾斜地にごく小規模に成立している程度です。

表 7.2.2-16 事業計画地周辺及び 1.5km 範囲の植物群落

番号	区 分	群 落 名	事業計画地周辺の確認状況	
			基本調査範囲	1.5 km範囲
1	代償植生	コジイ群落		○
2		モミ群落	○	○
3		アラカシ群落		○
4		ヒメガマ群落	○	○
5		ヤマイ群落	○	○
6		コバノミツバツツジ-アカマツ群集	○	○
7		松枯れ群落	○	○
8		コナラ群落	○	○
9		陽性低木群落（ヌルデ-クズ群落）	○	○
10		二次草原群落（ススキ群落）	○	○
11	植林地	スギ・ヒノキ植林	○	○
12		竹林		○
13	耕作地植生	空き地雑草群落		○
14		人工草地	○	○
15		樹木植栽地	○	○
16		果樹園		○
17		畑地		○
18		畑地放棄雑草群落		○
19		水田		○
20		水田放棄雑草群落		○
21	市街地等	市街地等	○	○
22		緑の多い住宅地等		○
23		造成裸地	○	○
24		開放水域		○





ii 群落特性

事業計画地周辺で確認された植物群落の群落構造、種組成及び成立立地は表 7.2.2-17 に示すとおりです。

表 7.2.2-17 事業計画地周辺における植物群落の特性

区分	群落名	相観	群落構造	種組成	成立立地
代償植生	モミ群落	常緑針葉樹 高木林	植生高：20～22m 階層数：4層	高木層：モミ、コナラ、シラカバ 亜高木層：ウケチ、クマ 低木層：クマ、ネズミモチ、コナラ、ヤマハコ 草本層：ササ、イヌササ、テイカササ、モミ、 ベニシタ、フユコ、トウゲシ	谷部の適潤地
	ヒメガマ群落	高茎湿性草原	植生高：1～2m 階層数：1層	草本層：ヒメガマ、アサギソウ、イ、	湿った造成跡地
	ヤマイ群落	低茎湿性草原	植生高：0.7m 階層数：1層	草本層：ヤマイ、アサギソウ、ヒメガマ、イ	湿った造成跡地
	コナラ・ミツハツツシ・ アカマツ群落	常緑針葉樹 高木林	植生高：10～14m 階層数：4層	高木層：アカマツ、アハハキ、オハハキ 亜高木層：コナラ、ネズミ、コナラ、マルハナササ 低木層：ヒメガマ、コナラ・ミツハツツシ、ネズミ、 アサギ、ヤマハコ、ミヤマササ 草本層：ササ、アサギ、コナラ、ワササ、 ベニシタ、イヌササ、アカマツ、ミツハツツシ	尾根から斜面中部の比較的乾燥しやすい立地
	松枯れ群落	落葉広葉樹 亜高木～高木林	植生高：8～13m 階層数：3～4層	高木層：コナラ、アカマツ 亜高木層：コナラ、アハハキ、クマ、ネズミ、コナラ 低木層：コナラ・ミツハツツシ、ヒメガマ、アサギ、 ミヤマササ、コナラ・ミツハツツシ 草本層：コナラ、アサギ、ササ、ササ、 ササ、アサギ、ササ、ササ	尾根から斜面中部の比較的乾燥しやすい立地
	コナラ群落	落葉広葉樹 高木林	植生高：14～17m 階層数：4層	高木層：コナラ、アハハキ、オハハキ、マルハナササ 亜高木層：コナラ、コナラ、ウケチ、コナラ 低木層：クマ、ヒメガマ、コナラ・ミツハツツシ、 アサギ、コナラ、ネズミ、ササ 草本層：ササ、アサギ、ウケチ、イヌササ、 コナラ、ネズミ、クマ、シカサ	斜面下部の適潤地
	陽性低木群落 (ササ・クマ群落)	落葉広葉樹 低木林、つる 植物群落	植生高：1～3m 階層数：1～2層	低木層：ササ、アカマツ、アカマツ、クマ 草本層：クマ、ベニシタ、コナラ、ササ、ササ、 ササ、アカマツ、ササ、ミツハツツシ、イヌササ	法面
	二次草原 (ススキ群落)	高茎草原	植生高：1～2m 階層数：1層	草本層：ススキ、ササ、ササ、ササ、ササ、 ササ、アカマツ、ササ、コナラ、クマ	法面、造成跡地
植林地	スギ・ヒノキ植林	常緑針葉樹 高木林	植生高：11～20m 階層数：3～4層	高木層：ヒノキ、ササ 亜高木層：ヒノキ、ササ、ササ 低木層：ネズミモチ、ヒメガマ、コナラ、カクレミノ、 コナラ、ミヤマササ、クマ 草本層：ベニシタ、イヌササ、テイカササ、ササ、 アサギ、ベニシタ、ベニシタ、ミツハツツシ	スギは谷筋中心、ヒノキは斜面上部まで植栽されている
耕作地植生等	人工草地	高茎草原	植生高：1m 階層数：1層	草本層：ササ、ササ、ササ、ササ、ササ、 ササ、アカマツ、ササ、ササ、ササ	法面

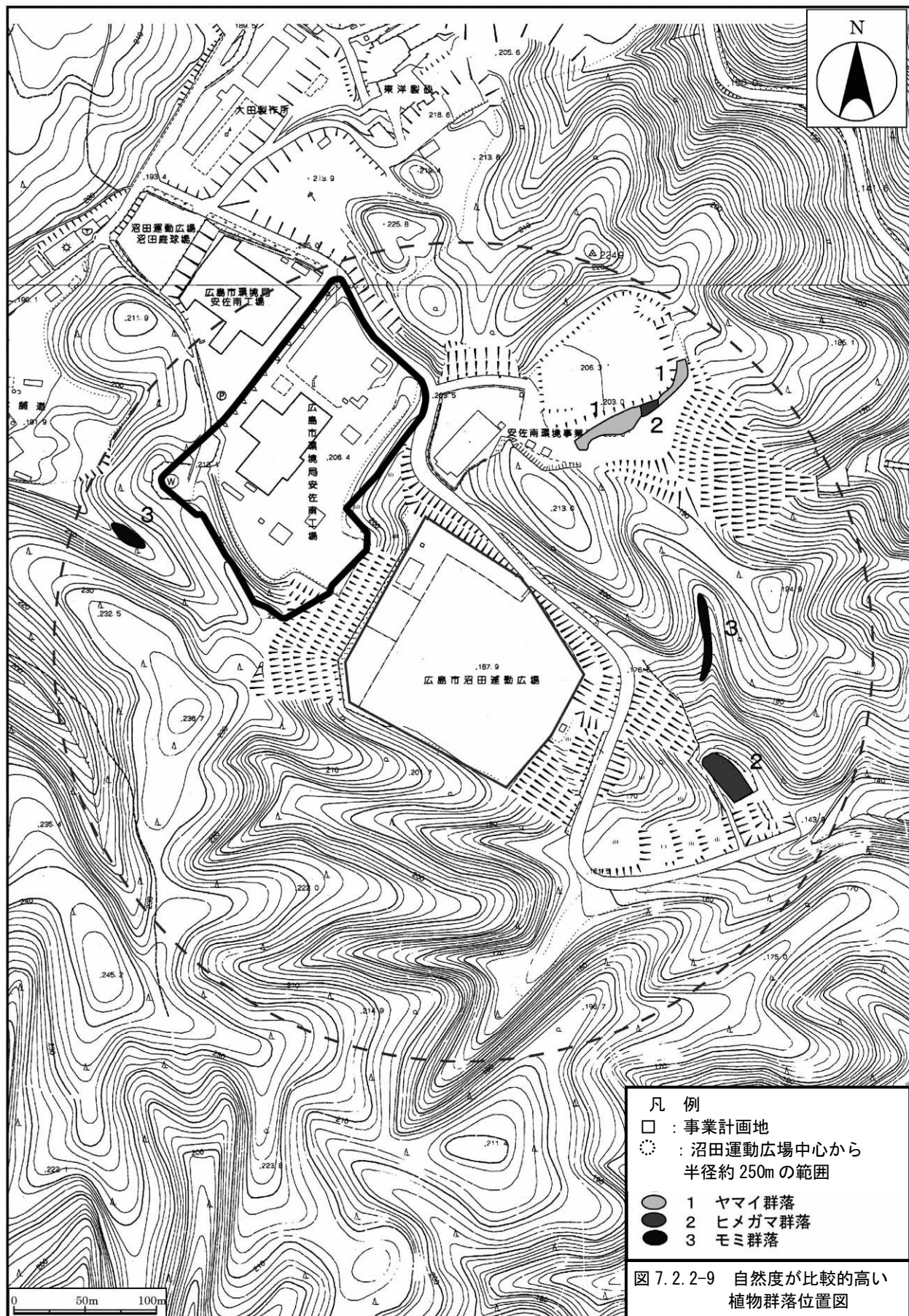
(b) 事業計画地周辺における貴重な植物群落等

貴重な植物群落及び巨樹は、表 7.2.2-18 に示す選定基準を参考に抽出しました。その結果、事業計画地周辺に、自然植生などの貴重な植物群落や巨樹・巨木林（地上 130 cm 高の幹周が 300 cm 以上）は分布していません。

なお、代償植生であるが自然性の比較的高い植物群落として、モミ群落、ヒメガマ群落、ヤマイ群落が挙げられます。確認位置は図 7.2.2-9、現況写真は図 7.2.2-10 に示すとおりです。

表 7.2.2-18 貴重な植物群落及び巨樹の選定基準

選定基準		選定基準の内容
法指定	天然記念物 特別天然記念物	文化財保護法（法律第 214 号）及び地方公共団体関連条例による天然記念物
	国立・国定公園 広島県立自然公園	自然公園法（法律第 161 号）及び広島県立自然公園条例（条例第 41 号）による自然公園域の植生
	広島県自然環境保全地域	広島県自然環境保全条例（第 63 号）による自然環境保全地域の植生
その他	学術上価値の高い生物群集及び生物の所在地	天然記念物緊急調査による「広島県主要動植物地図」（文化庁、1969）で学術上価値の高い生物群集及び生物の所在地
	広島市の貴重群落・巨樹	「広島市の動植物」（広島市教育委員会、1988）記載の貴重群落・巨樹
	環境庁による特定植物群落、巨樹・巨木林	「自然環境保全基礎調査」（環境庁）による、特定植物群落、巨樹・巨木林





モミ群落

(撮影場所：沼田運動広場東側の谷、撮影日：平成 14 年 8 月 13 日)



ヒメガマ群落

(撮影場所：安佐南環境事業所東側の湿地、撮影日：平成 14 年 8 月 12 日)



ヤマイ群落

(撮影場所：安佐南環境事業所東側の湿地、撮影日：平成 14 年 8 月 12 日)

図 7.2.2-10 自然度がやや高い植物群落

(c) 指標植物

今回調査では、V1 地点及び V4 地点が評価 A（良好・正常）でした。一方、V3 地点では、指標木の活力状況が悪化していました。V2 地点及び V5 地点では、指標木は伐採されており、周辺の樹木の状況をみると、立ち枯れや枯れ朽ちた痕跡がみられました。

今回の指標植物調査結果は表 7.2.2-19 に示すとおりです。

表 7.2.2-19 指標植物調査結果（平成 14 年）

№	平成 14 年
V 1	評価：A（良好・正常）
V 2	評価：－（広葉樹は成長）
V 3	評価：C（悪化がさらに進行）
V 4	評価：A（良好・正常）
V 5	評価：－（伐採され指標木なし）

c 既往調査結果との比較

既往調査（「安佐南工場環境影響評価業務報告書」（平成 9 年 11 月、広島市））及び今回調査での指標植物調査結果は表 7.2.2-20 及び図 7.2.2-11 に示すとおりです。

昭和 59 年から平成元年までは、伐採で指標木の失われた V5 地点を除き、各地点ともアカマツの生育状況に大きな変化はありませんでした。

平成元年から平成 9 年にかけて、松枯れが V3 地点で認められ、指標木が失われた V2 地点でも松枯れ木が散見できています。

平成 9 年から平成 14 年までの期間では、V3 地点で松枯れがさらに進行し、V5 地点でも立ち枯れや枯れ朽ちた痕跡がみられたことから、松枯れが進行していることが伺えます。一方、V1 地点及び V4 地点では、評価 A の良好な状態が維持されています。

表 7.2.2-20 指標植物調査結果（昭和 59 年－平成 14 年）

№	昭和 59 年	平成元年	平成 9 年	平成 14 年
V 1	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）
V 2	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）	評価：－ （伐採され指標木なし）	評価：－ （広葉樹は成長）
V 3	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）	評価：C （悪化がかなり進行）	評価：C （悪化がさらに進行）
V 4	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）	評価：A （良好・正常）
V 5	評価：A （良好・正常）	評価：－ （伐採され指標木なし）	評価：－ （伐採され指標木なし）	評価：－ （伐採され指標木なし）

V 1 地点

昭和 59 年



平成元年



平成 9 年



平成 14 年



(撮影日：平成 14 年 8 月 14 日)

V 2 地点



(撮影日：平成 14 年 8 月 14 日)

V 3 地点



(撮影日：平成 14 年 8 月 14 日)

図 7.2.2-11(1) 指標植物の状況

V 4 地点

昭和 59 年



平成元年



平成 9 年



平成 14 年



(撮影日：平成 14 年 8 月 14 日)

V 5 地点



(撮影日：平成 14 年 8 月 14 日)

図 7.2.2-11(2) 指標植物の状況

(ウ) 植生分布（松枯れ分布等）

a 既往調査

「安佐南工場環境調査業務報告書」（昭和 60 年 3 月、広島市）によると、昭和 59 年当時は、沼田運動広場南側の宅地化等が進展しつつあった低山地などにアカマツ枯死木が集中し、他の地域では単木としていたところにみられました（図 7.2.2-12 参照）。

「安佐南工場環境影響評価業務報告書」（平成 9 年 11 月、広島市）によると、平成 7 年撮影の航空写真で捉えた状況は、低山地から岳山山麓を含む中起伏の山地まで松枯れが広がっており、昭和 59 年以降松枯れが広範囲に進行したことが伺えます（図 7.2.2-13 参照）。

b 現地調査

平成 14 年調査では、平成 13 年撮影の航空写真及び現地確認により松枯れを捉えました。その結果、立ち枯れや葉が褐色に変化した枯死木のみられる松枯れ地域は、低山地を中心として、まとまって分布していました（図 7.2.2-14 参照）。

c 既往調査結果との比較

今回調査と既往調査結果を比較すると、昭和 59 年にはほとんどなかった松枯れが、平成 9 年には、広範囲に広がっています。そして、平成 14 年には、立ち枯れや葉が褐色に変化した枯死木のみられる松枯れ地域は、低山地を中心として、平成 9 年同様にまとまって分布しており、松枯れ地域の新たな拡大は一部にとどまっていますが、松枯れは引き続き発生している状況です。

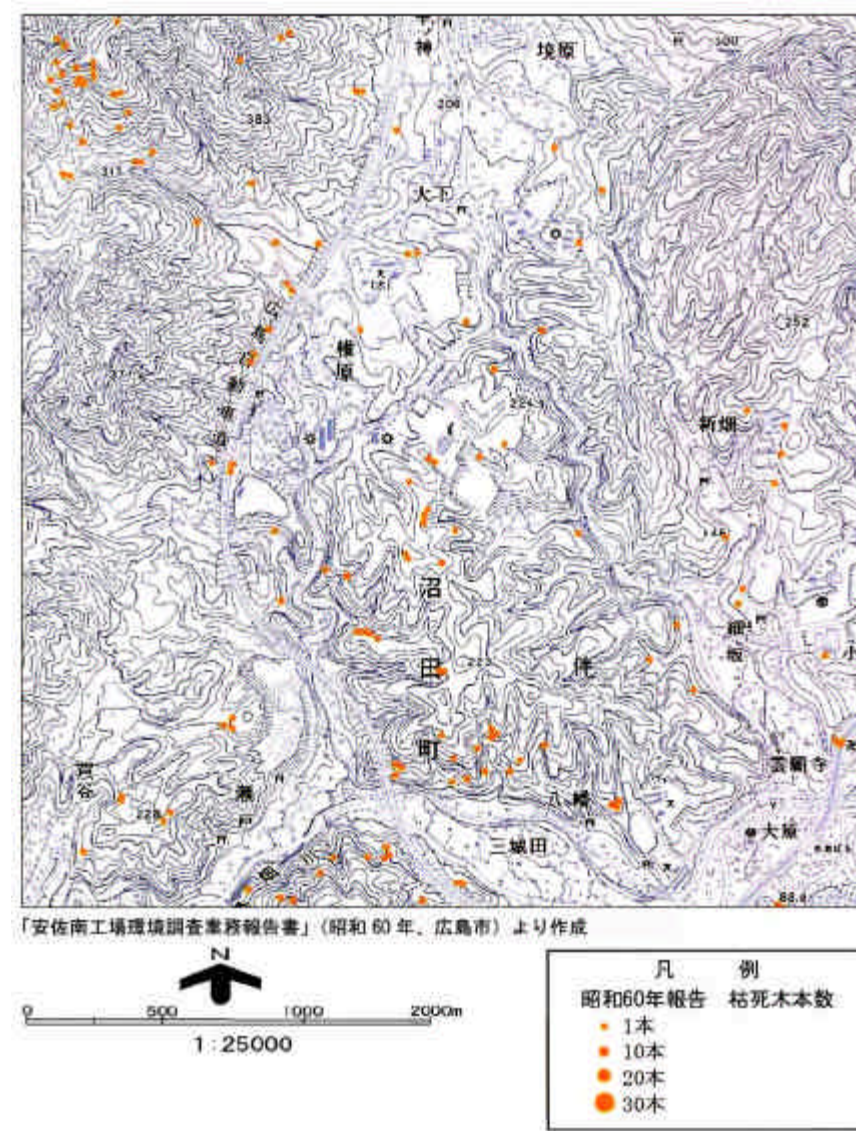


図7.2.2-12 昭和60年報告松枯れ分布状況

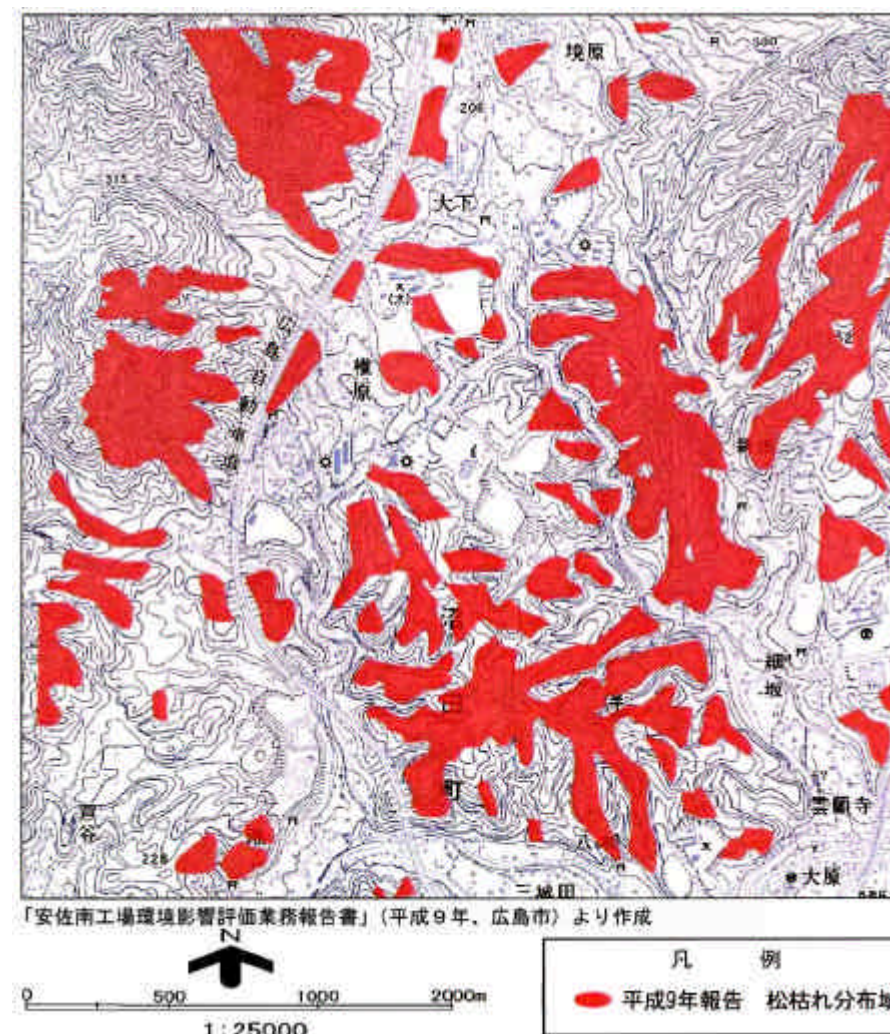


図7.2.2-13 平成9年報告松枯れ分布状況

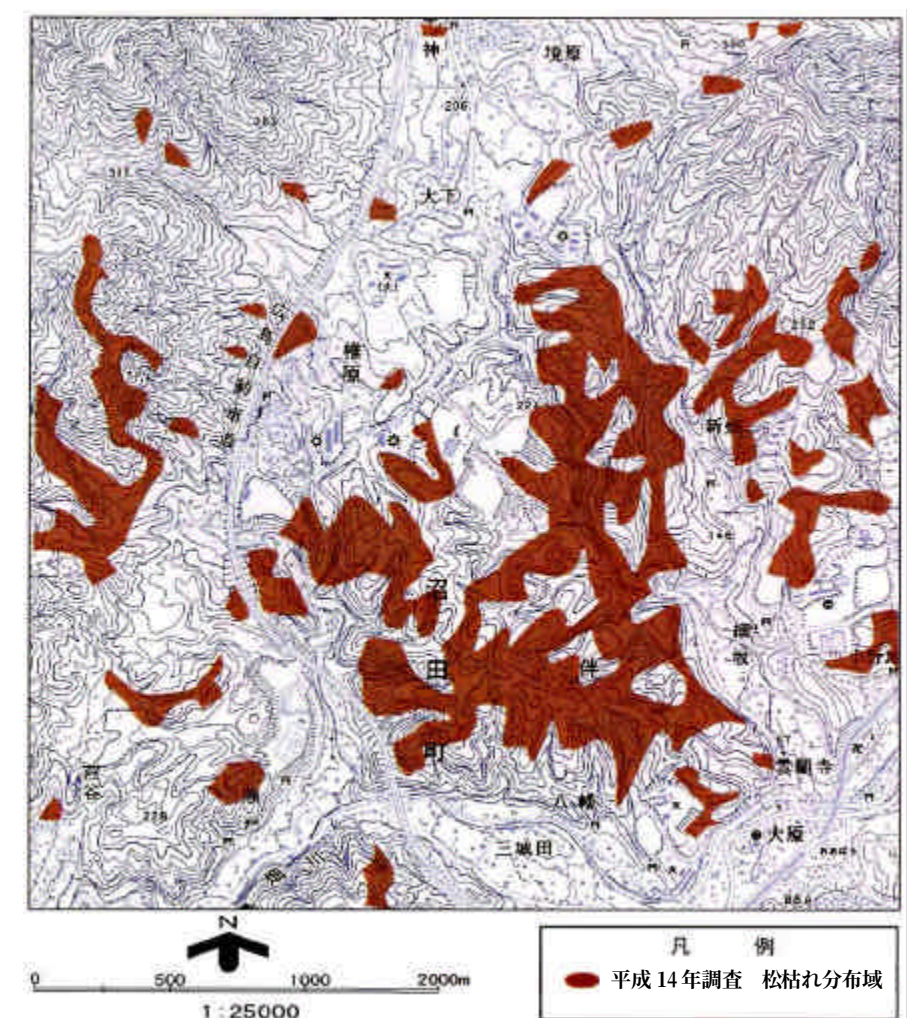


図7.2.2-14 平成14年調査松枯れ分布状況

(2) 予測及び評価の結果

ア 現況の評価

(7) 植物群落、植物相

事業計画地周辺において、代償植生、植林地など計 11 タイプの植物群落と、112 科 508 種の維管束植物が確認されました。事業計画地周辺 1.5km 範囲の花崗岩を基盤とした山地は、アカマツ林（コバノミツバツツジ－アカマツ群集）で広く被われていますが、松枯れの進行がみられます。

事業計画地周辺も同様に松枯れ群落が広がっています。保護指定などを受けた貴重な植生や自然植生は分布せず、モミ群落やヒメガマ群落、ヤマイ群落と言った自然度のやや高い植生が小規模に分布する程度であり、人為または松枯れの影響を受けてきた周辺 1.5km 範囲で普通にみられる植生が分布していると言えます。

植物種の主な生育環境として、山地のアカマツ林、松枯れ群落、スギ・ヒノキ植林、既存施設周辺の人工草地やマント群落で被われた法面が挙げられ、河川などの水辺環境は乏しく、その他特殊な立地はありません。

貴重種として、オニヒカゲワラビ（シダ植物、「広島市の生物」（平成 12 年 3 月、広島市）で準絶滅危惧）が確認されました。本種は、広島市では安佐北区で数地点の記録があります。

事業計画地は、焼却処理施設として利用されており植生はほぼ成立せず、生育種は、植栽木のほか路傍雑草や耕作地雑草が数少なくみられる程度であり、植物の生育環境として注目すべき要素はありません。

(イ) 現存植生（松枯れ分布など）

既往調査結果によると、事業計画地周辺 1.5km 範囲では、昭和 59 年調査時点で宅地化の進展した地域などで集中的に松枯れ木が確認され、それ以降、松枯れ地域は拡大傾向を示し、広い範囲にわたり健全なアカマツ林の多くが失われたことが伺えます。

本調査時点では、松枯れ地域の拡大は一部にとどまっていますが各所にまとまっており、指標植物調査により、この 5 年間に新たな松枯れが生じたことが確認されたことから、松枯れの要因は存在し続け、今後も進行していく可能性があると考えられます。

イ 予測

(7) 予測事項

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測事項は、調査で確認された貴重な植物及びその生育環境の消滅並びに改変の程度としました。

b 施設の供用（施設の稼働）

予測事項は、施設の稼働に伴う排出ガス及び排水による貴重な植物、生育環境及び松枯れへの影響としました。

c 施設の供用（廃棄物の搬出入）

予測事項は、廃棄物の搬出入車両の運行に伴う排出ガスによる貴重な植物への影響としました。

(4) 予測方法

対象事業の計画の内容を踏まえ、貴重種の消滅の有無、生育環境の改変の程度、及び生育環境の変化について、事例の引用又は解析により定性的に予測しました。なお、現地調査結果を実施した平成 14～15 年度以降、事業計画地周辺では土地の改変等はなく、植物の生育環境、生育状況はほとんど変わっていないと考えられることから、平成 14～15 年度の現地調査結果を用いて予測を行いました。

(5) 予測時期

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測時期は、工事期間中の影響が最大となる時期としました。

b 施設の供用（施設の稼働）

予測時期は、施設が定常的な稼働となる時期としました。

c 施設の供用（廃棄物の搬出入）

予測時期は、施設が定常的な稼働となる時期としました。

(6) 予測結果

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

土地改変に伴う植物群落改変面積は表 7.2.2-21 に示すとおりです。施設及び事業計画地への接続道路の配置に伴う造成工事によって 0.1ha の土地を改変し、0.05ha の陽性低木林（ヌルデ・クズ群落）が消失することとなります。残り 0.05ha は市街地（既存施設及び人工草地）です。

事業計画地周辺において、貴重な植物群落は存在していません。また、貴重な植物種であるオニヒカゲワラビや自然度のやや高い植物群落は、土地改変区域外に位置し、直接的な影響は及ばないことから、植物群落、植物相への影響はほとんどないと予測されます。

表 7.2.2-21 土地改変に伴う植物群落改変面積

植 物 群 落	事業計画地内 現存面積 (ha)	消失面積 (ha)	消失面積率 (%)
松枯れ群落	0.22	0.00	0.0
コナラ群落	0.01	0.00	0.0
陽性低木林(スダベ-クス群落)	0.14	0.05	35.7
市街地	1.94	0.05	2.6
計	2.31	0.10	4.3

b 施設の供用（施設の稼働及び廃棄物の搬出入）

植物の生育に影響する物質として、酸性物質や光化学オキシダントなどがありますが、本施設ではそれらの発生につながる硫黄酸化物や窒素酸化物について、高性能の排ガス処理設備を設置することにより排出濃度を可能な限り低減するよう努めることとしています。また、運搬車両の運行に伴う窒素酸化物や浮遊粒子状物質の増加はわずかであると予測されています。さらに、施設から発生する排水は、適切な処理を行い、施設内で再利用あるいは下水道へ放流することになっています。以上のことから、施設の稼働及び廃棄物の搬出入による、貴重な植物やその生育環境に及ぼす影響は小さいと予測されます。

松枯れにつきましては、その発生メカニズムは現時点で明らかではありませんが、大気汚染はマツノザイセンチュウや都市化の進展などとともに松枯れの一つの要因と言われています。現時点において事業計画地周辺では、周辺 1.5 km 範囲と同様、既に松枯れが広がっていることから、今後も引き続き松枯れが発生する可能性が考えられますが、計画施設には高性能の排ガス処理設備を設置することにより、硫黄酸化物や窒素酸化物等の有害物質の排出濃度を可能な限り低減するよう努めること、運搬車両の運行に伴う窒素酸化物や浮遊粒子状物質の増加はわずかであると予測されていることから、施設の稼働及び廃棄物の搬出入により、松枯れ分布の拡大が促進される可能性は低いと予測されます。

ウ 環境保全措置の検討

(7) 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

地形改変後の土地及び施設の存在に伴う貴重な植物への影響については、可能な限りの環境保全措置について検討した結果、以下の環境保全措置を実施することにより、環境への影響を低減することにしました。

【環境保全措置】

- ・土地の改変や樹木の伐採の最小限化に努めます。

(i) 施設の供用（施設の稼働）

施設の稼働に伴う貴重な植物等への影響については、可能な限りの環境保全措置について検討した結果、以下の環境保全措置を実施することにより、環境への影響を低減することにしました。

【環境保全措置】

- ・排ガスについては高性能の排ガス処理設備を設置することにより、硫黄酸化物や窒素酸化物等の有害物質の排出濃度を可能な限り低減するよう努めます。
- ・排水は適切に処理を行い、一部を再利用し、その他を下水道へ放流します。

(ウ) 施設の供用（廃棄物の搬出入）

ごみ収集車の運行に伴う貴重な植物等への影響については、予測結果のとおり、貴重な植物に及ぼす影響は小さいものと判断されますが、環境への影響をさらに低減するため、可能な限りの環境保全措置について検討した結果、以下の環境保全措置を実施することになりました。

【環境保全措置】

- ・低公害車両の導入を検討します。
- ・ごみの減量化を進め、ごみ収集車の運行台数を減らすよう努めます。

エ 評価

(7) 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

地形改変後の土地及び施設の存在に伴う貴重な植物への影響については、環境保全措置を実施することにより、その影響は可能な限り低減されていると考えます。

(イ) 施設の供用（施設の稼働及び廃棄物の搬出入）

施設の稼働及びごみ収集車の運行に伴う貴重な植物への影響については、環境保全措置を実施することにより、その影響は可能な限り低減されていると考えます。

なお、松枯れの発生状況については周辺地域において昭和 59 年からモニタリング調査が実施されており、施設稼働後も状況を把握し、必要に応じて対応を検討する必要があると考えられることから、モニタリング調査を継続していきます。