

## 《巻末資料》

資料-1 広葉樹試験伐採樹種一覧

資料-2 植物相調査結果

資料-3 キノコ相調査結果

資料-4 天橋立林内景観における松と広葉樹に対する地元住民の認識

資料-5 天橋立クロマツ林での腐植層除去後 8 年間のクロマツ細根量変化

資料-6 命名松を主とした天橋立公園松並木の保全作業

資料-7 樹木台帳

資料-8 用語集



資料-1 広葉樹試験伐採樹種一覧

平成 26 年 3 月及び平成 27 年 1 月に実施した広葉樹試験伐採で伐採した樹種を以下に示す。

<根元伐採>

樹種	本数
モチノキ	31
タブノキ	20
ハゼノキ	16
ヤマモモ	5
トベラ	5
ハネミヌエンジュ	2
アズキナシ	2
アラカシ	1
計	82

<芯止め>

樹種	本数
タブノキ	29
モチノキ	24
ヤマモモ	13
トベラ	9
ハネミヌエンジュ	3
ユズリハ	2
ヤマザクラ	1
ハゼノキ	1
ハリギリ	1
アズキナシ	1
シャシャンボ	1
計	85

資料-2 植物相調査結果

各コードラートの植物相調査結果を以下に示す。

①Q4[良好な松林(小天橋)]の概要

◆コードラートの概要：Q1～Q3と比較するための良好な松林

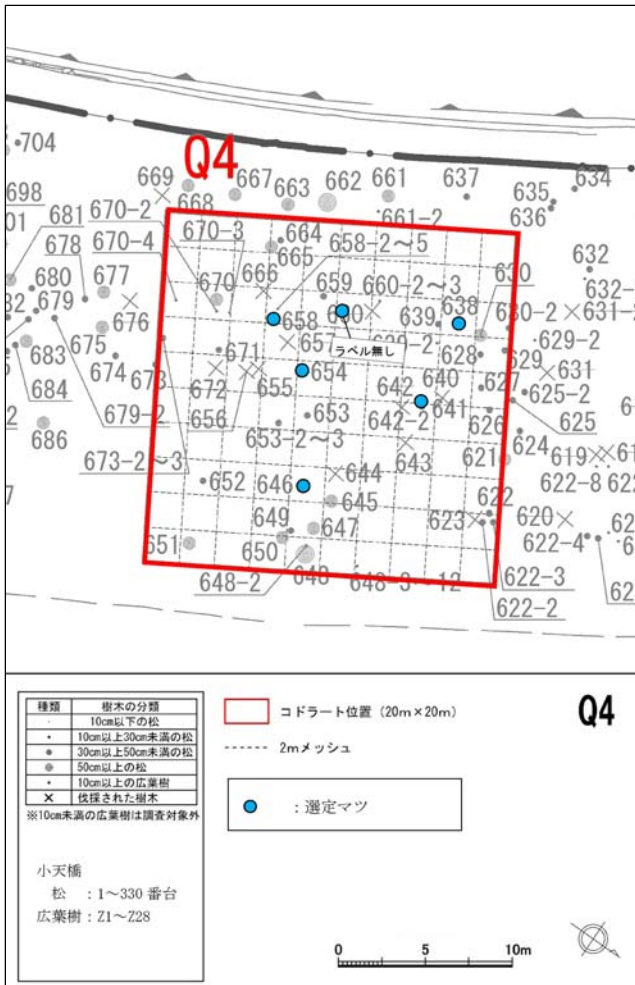


図 1 Q4の詳細

<草本層の内訳>

スダジイ、エノキ、タブノキ、アケビ、ミツバアケビ、Prunus 属、[ハマナス](#)、[ハマエンドウ](#)、アカメガシワ、ハゼノキ、モチノキ、ノブドウ、ツタ、アキグミ、ウメガサソウ、マンリョウ、ヘクソカズラ、[ハマヒルガオ](#)、スイカズラ、ヨモギ、ブタナ、セイタカアワダチソウ、セイヨウタンポポ、キク科、ヒメヤブラン、ユリ科、ギョウギシバ、チガヤ、ススキ、イネ科 (※[青文字](#)は海浜植物)

表 2 モニタリング選定マツ一覧

樹木番号	樹種	直径 (cm)	樹高 (m)	衰退度	
638	クロマツ	39.0	14.1	0.7	良
641	クロマツ	19.6	10.1	1.4	やや不良
646	クロマツ	41.2	12.7	0.7	良
654	クロマツ	41.0	14.6	0.7	良
658	クロマツ	32.8	14.2	0.5	良
-	クロマツ	7.5	6.3	0.2	良

表 1 コドラート内の環境

調査項目		Q4	
		H30	
光環境	相対照度	20.9%	
	樹冠率	82.7%	
群落組成	植被率	高木層	60%
		亜高木層	15%
		低木層	20%
		草本層	40%
	構成種数	高木層	2種
		亜高木層	2種
		低木層	6種
		草本層	30種
	優占種	高木層	クロマツ
		亜高木層	クロマツ
低木層		クロマツ	
草本層		ハマヒルガオ	

## ②Q1[広葉樹伐採地 (H25 年度試験伐採)] の概要と評価

◆コドラートの概要：平成 25 年度に広葉樹の試験伐採を実施

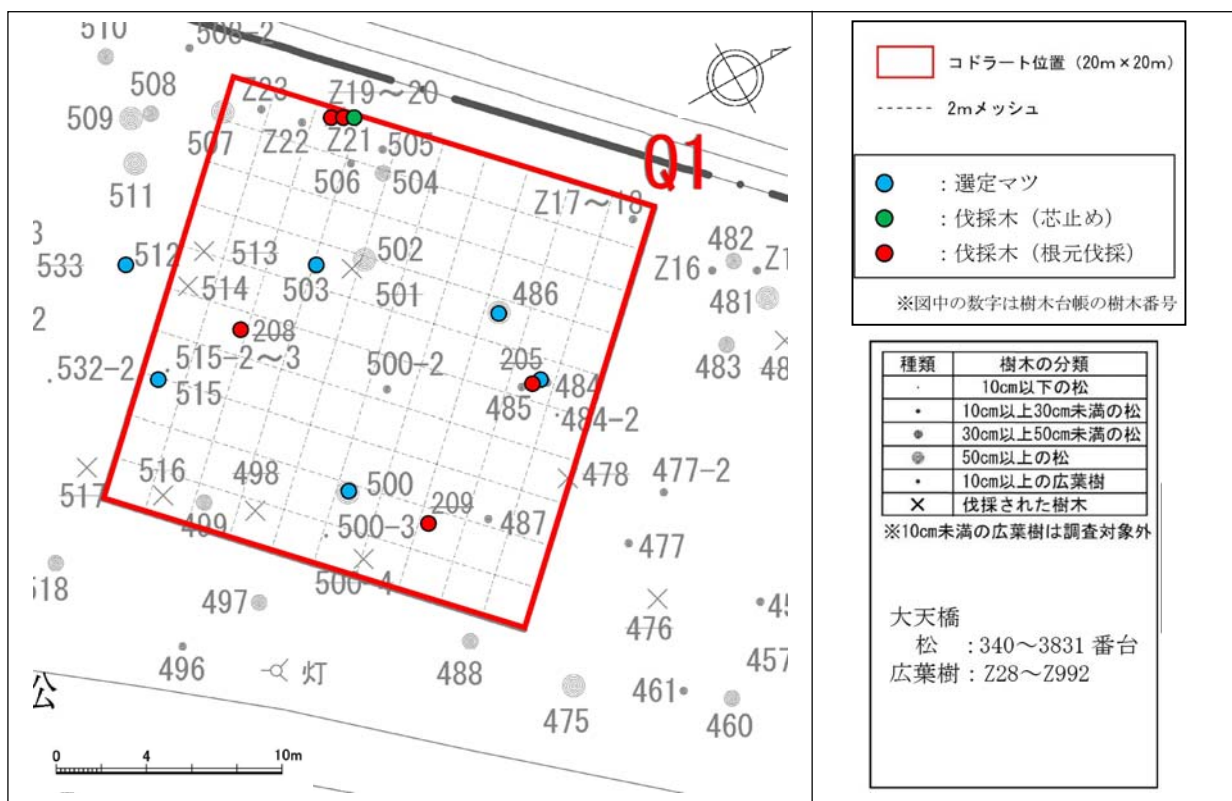


図 2 Q1 の詳細図

表 3 モニタリング選定マツとコドラート内の広葉樹一覧

区分	樹木番号	樹種	直径 (cm)	樹高 (m)	備考
マツ	484	クロマツ	29.7	9.4	モニタリング選定マツ
	486	クロマツ	53.5	14.6	モニタリング選定マツ
	500	クロマツ	91.5	13.8	モニタリング選定マツ
	503	クロマツ	30.4	10.0	モニタリング選定マツ
	512	クロマツ	27.3	12.4	モニタリング選定マツ
	515	クロマツ	21.5	15.5	モニタリング選定マツ
広葉樹	Z17	ハゼノキ	18	8.0	現存
	Z18	モチノキ	25	8.0	現存
	Z22	アズキナシ	24	16.0	現存
	Z23	タブノキ	35	16.0	現存
	Z21	タブノキ	35	13.0	H26.3 芯止め
	Z19	ハゼノキ	16	9.0	H26.3 根元伐採
	Z20	ハゼノキ	22	7.0	H26.3 根元伐採
	205	トベラ	-	-	H26.3 根元伐採
	208	ハゼノキ	-	-	H26.3 根元伐採
	209	トベラ	-	-	H26.3 根元伐採

【評価 (Q1)】

- ・「良好な松林 (Q4)」よりも明るい環境である。
- ・群落組成に大きな変化は見られない。
- ・選定マツの樹高及び胸高直径に大きな変化は見られない。
- ・マツの衰退度は概ね回復傾向を示している。

表 4 コドラート内の環境

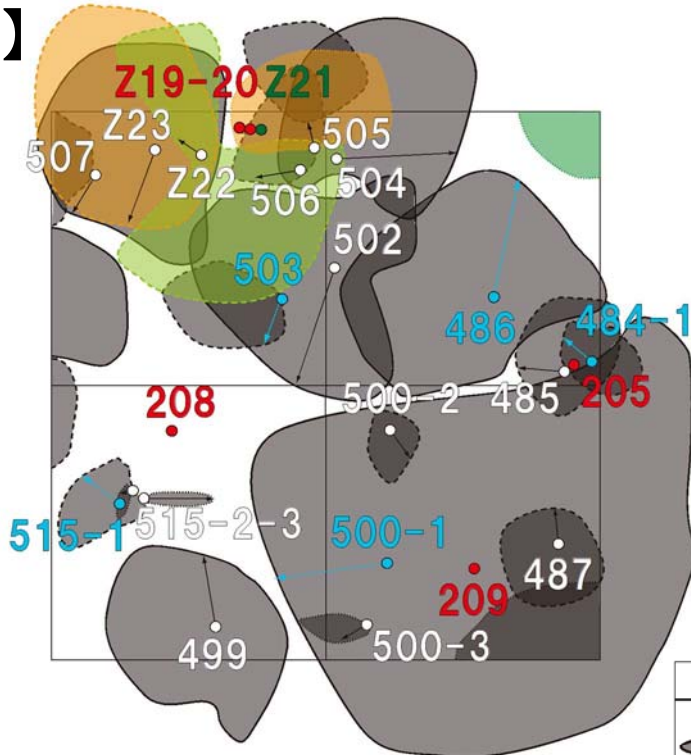
調査項目			Q1		Q4
			H26 (伐採直後)	H30 (伐採後 4 年)	H30 (良好な松林)
群落組成	植被率	高木層	60%	60%	60%
		亜高木層	20%	20%	15%
		低木層	5%	5%	20%
		草本層	100%	75%	40%
	構成種数	高木層	2 種	2 種	2 種
		亜高木層	6 種	5 種	2 種
		低木層	4 種	7 種	6 種
		草本層	29 種	34 種	30 種
	優占種	高木層	クロマツ	クロマツ	クロマツ
		亜高木層	クロマツ	クロマツ	クロマツ
		低木層	タブノキ	タブノキ	クロマツ
		草本層	クズ	クズ	ハマヒルガオ
選定マツ モニタリング	512	樹高(m)	12.4	12.4	—
		胸高直径(cm)	27.2	27.3	—
	515-1	樹高(m)	15.1	15.5	—
		胸高直径(cm)	21.1	21.5	—
	503	樹高(m)	8.9	10.0	—
		胸高直径(cm)	30.0	30.4	—
	500-1	樹高(m)	12.0	13.8	—
		胸高直径(cm)	91.2	91.5	—
	486	樹高(m)	12.0	14.6	—
		胸高直径(cm)	52.3	53.5	—
	484-1	樹高(m)	9.4	9.4	—
		胸高直径(cm)	28.0	29.7	—

<草本層の変化>

- ・ H30 年度消 失 種 : ミツバアケビ、トベラ、オオバコ、オオヂシバリ、セイヨウタンポポ、コバンソウ、カモガヤ、メヒシバ、カヤツリグサ (計 9 種)
- ・ H30 年度新規出現種 : スイバ、ヒナタイノコズチ、ヒサカキ、オヘビイチゴ、Prunus 属、クサイチゴ、エノキグサ、ノブドウ、オオチドメ、ジャノヒゲ、オニドコロ、コチヂミザサ、コゴメスゲ、Carex 属 (計 14 種)
- ・ 海浜植物 : なし

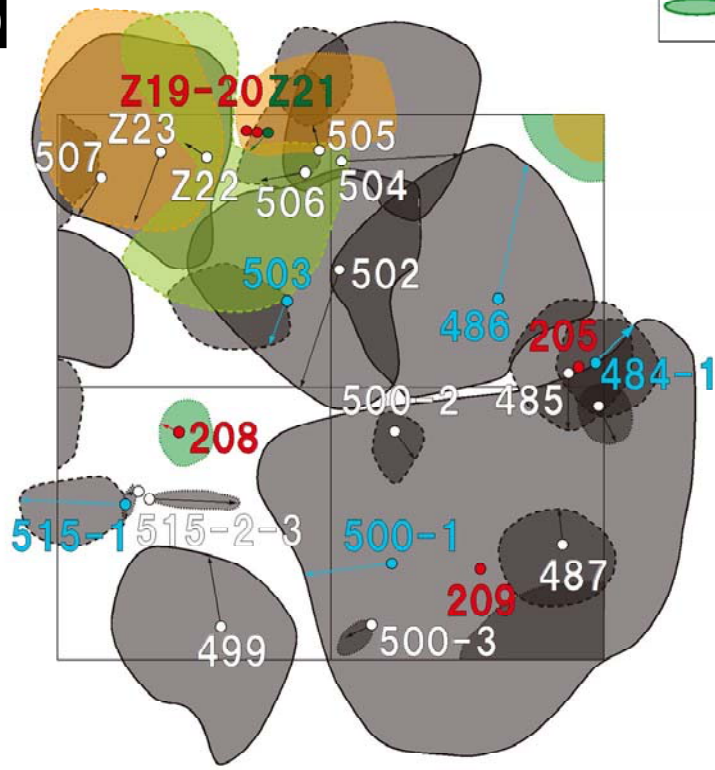
※青文字は海浜植物を示す。

【H26】



凡例	
<樹種>	<階層>
クロマツ	高木層
タブノキ	亜高木層
アズキナシ	低木層
ハゼノキ	

【H30】



- 選定マツ
- 伐採木 (根元伐採)
- 伐採木 (芯止め)

図 3 Q1 の樹冠投影図

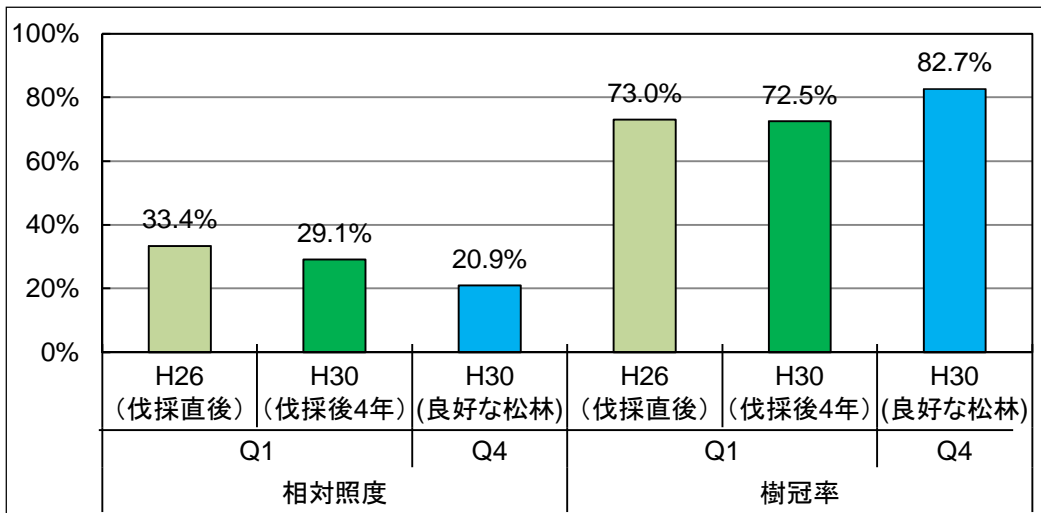


図4 Q1の相対照度と樹冠開空率の変化

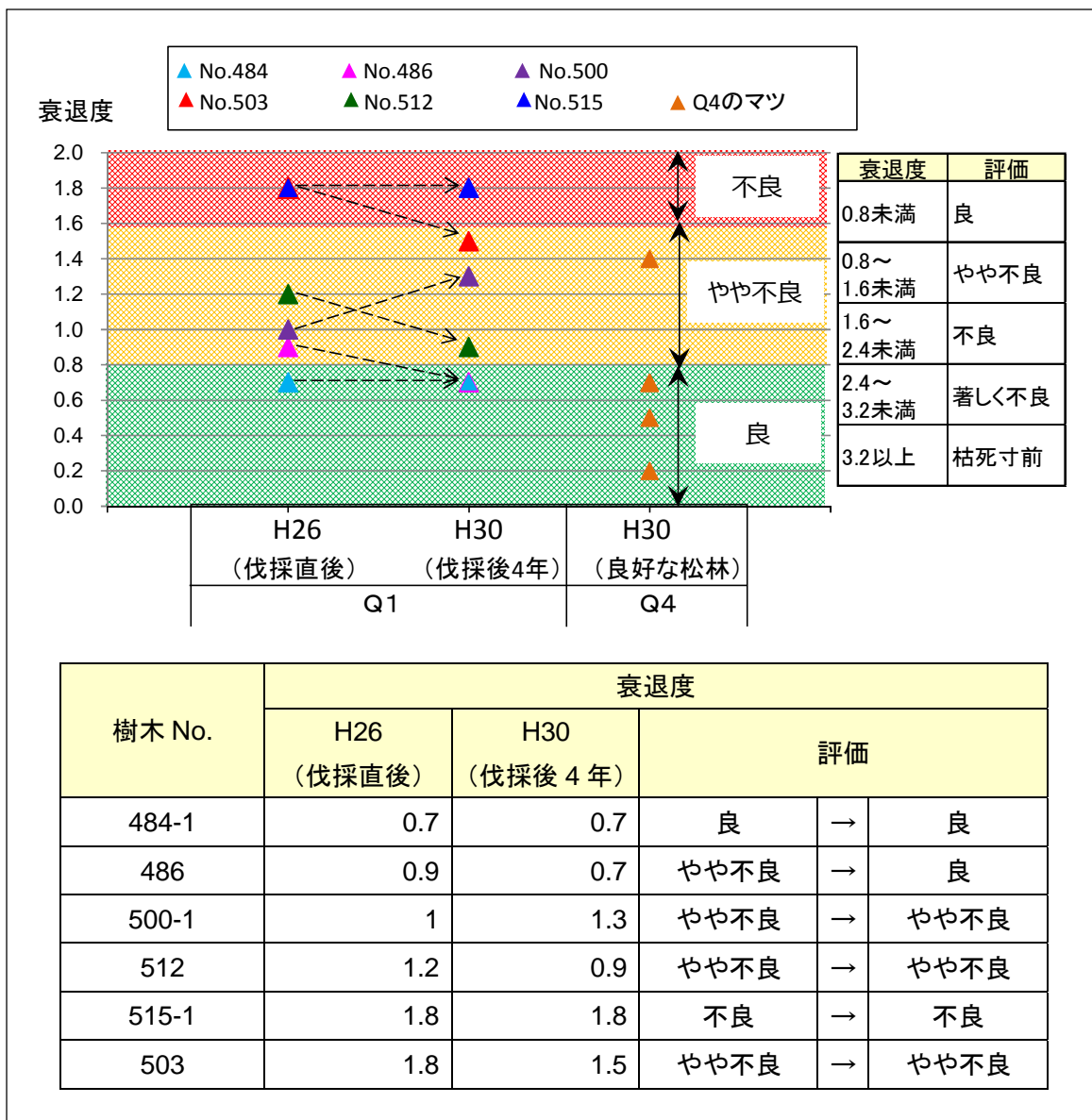


図5 選定マツの衰退度の変化



### ③Q2[広葉樹伐採地 (H26 年度試験伐採 (根元伐採中心))]の概要と評価

◆コドラートの概要：平成 26 年度に広葉樹の試験伐採を実施

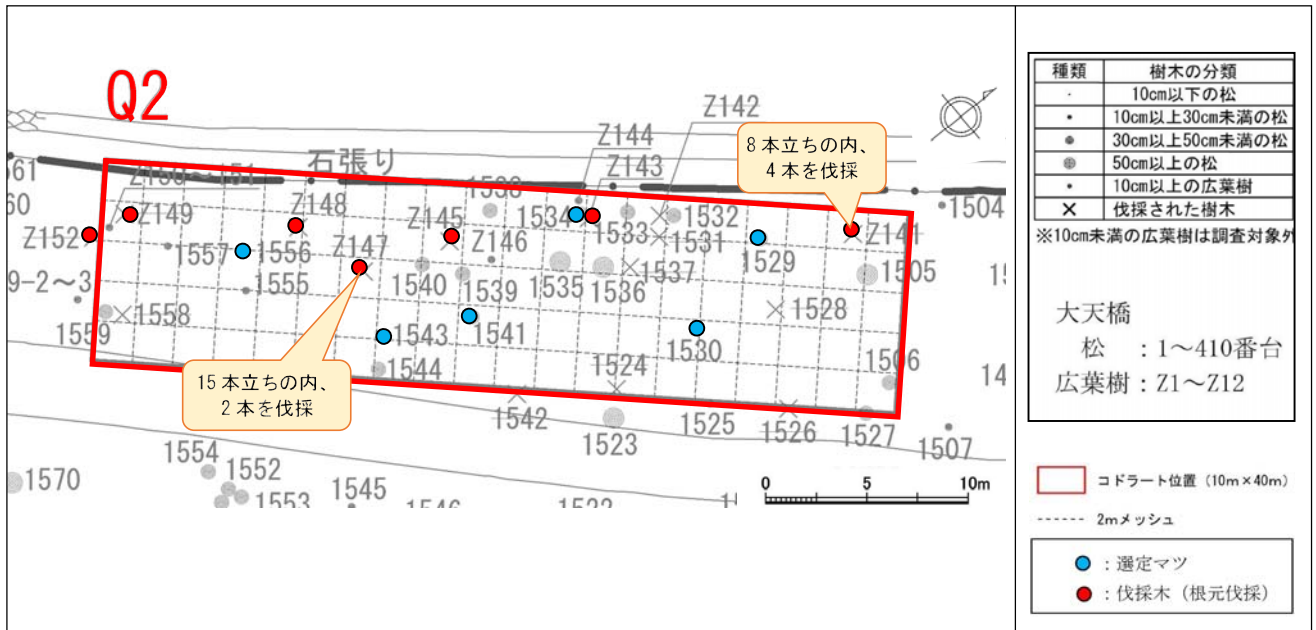


図 6 Q2の詳細図

表 5 モニタリング選定マツとコドラート内の広葉樹一覧

区分	樹木番号	樹種	直径 (cm)	樹高 (m)	備考
マツ	1529	クロマツ	40.3	19.3	モニタリング選定マツ
	1530	クロマツ	20.9	9.7	モニタリング選定マツ
	1534	クロマツ	39.4	14.6	モニタリング選定マツ
	1541	クロマツ	48.5	16.7	モニタリング選定マツ
	1543	クロマツ	24.6	15.3	モニタリング選定マツ
	1556	クロマツ	29.0	11.1	モニタリング選定マツ
広葉樹	Z144	トベラ	13	4.0	現存
	Z146	モチノキ	16	6.0	現存
	Z150	モチノキ	12	5.0	現存
	Z151	モチノキ	12	4.0	現存
	Z141	モチノキ	-	-	H27.1 根元伐採 (8本立ちのうち4本伐採)
	Z143	タブノキ	23	10.0	H27.1 根元伐採
	Z145	タブノキ	24	10.0	H27.1 根元伐採
	Z147	モチノキ	-	-	H27.1 根元伐採 (15本立ちのうち2本伐採)
	Z148	タブノキ	26	8.0	H27.1 根元伐採
	Z149	モチノキ	14	5.0	H27.1 根元伐採
Z152	モチノキ	13	5.0	H27.1 根元伐採	

【評価 (Q2)】

- ・ 広葉樹試験伐採により光環境が向上し、「良好な松林」よりも明るい環境が維持されている。
- ・ 草本層において、クロマツの実生のほか、ハマヒルガオやハマゼリなど5種の海浜植物が新規出現している。
- ・ 選定マツの樹高及び胸高直径に大きな変化は見られない。
- ・ マツの衰退度は概ね回復傾向を示している。

表 6 コドラート内の環境

調査項目			Q2			Q4
			H26 (伐採前)	H27 (伐採直後)	H30 (伐採後4年)	H30 (良好な松林)
群落組成	植被率	高木層	30%	30%	30%	60%
		亜高木層	50%	40%	50%	15%
		低木層	35%	50%	35%	20%
		草本層	70%	70%	40%	40%
	構成種数	高木層	2	2	2	2
		亜高木層	6	5	5	2
		低木層	3	3	2	6
		草本層	30	45	38	30
	優占種	高木層	クロマツ	クロマツ	クロマツ	クロマツ
		亜高木層	クロマツ	クロマツ	クロマツ	クロマツ
		低木層	モチノキ	モチノキ	モチノキ	クロマツ
		草本層	フジ	ヒメヤブラン	ヒメヤブラン	ハマヒルガオ
選定マツ モニタリング	1529	樹高(m)	19.7	19.7	19.3	—
		胸高直径(cm)	38.7	40.0	40.3	—
	1556	樹高(m)	11.1	11.1	11.1	—
		胸高直径(cm)	27.5	28.7	29.0	—
	1534	樹高(m)	12.7	12.7	14.6	—
		胸高直径(cm)	38.5	39.1	39.4	—
	1530	樹高(m)	9.6	9.6	9.7	—
		胸高直径(cm)	20.6	20.5	20.9	—
	1541	樹高(m)	15.2	15.2	16.7	—
		胸高直径(cm)	48.3	48.3	48.5	—
	1543	樹高(m)	15.2	15.2	15.3	—
		胸高直径(cm)	23.2	23.9	24.6	—

＜草本層の変化＞

- ・ H30 年度消失種：タブノキ、クサネム、ヤブハギ、フジ、ヒメユズリハ、ハゼノキ、テイカカズラ、アメリカタカサブロウ、ハルガヤ、コバンソウ、カヤツリグサ (計 11 種)
- ・ H30 年度新規出現種：ノキシノブ、[クロマツ](#)、[ホコガタアカザ](#)、ネムノキ、ナツフジ、カタバミ、モチノキ、[ハマゼリ](#)、シャシャンボ、[ハマボス](#)、[ハマヒルガオ](#)、オオバコ、チチコグサ、ニガナ、ヒメジョオン、コブナグサ、ギョウギシバ、ヨシ、Carex 属 (計 19 種)
- ・ 海浜植物：[クロマツ](#)、[ホコガタアカザ](#)、[ハマゼリ](#)、[ハマボス](#)、[ハマヒルガオ](#)、[トベラ](#)、[コウボウシバ](#) (計 7 種)

※[青文字](#)は海浜植物を示す。

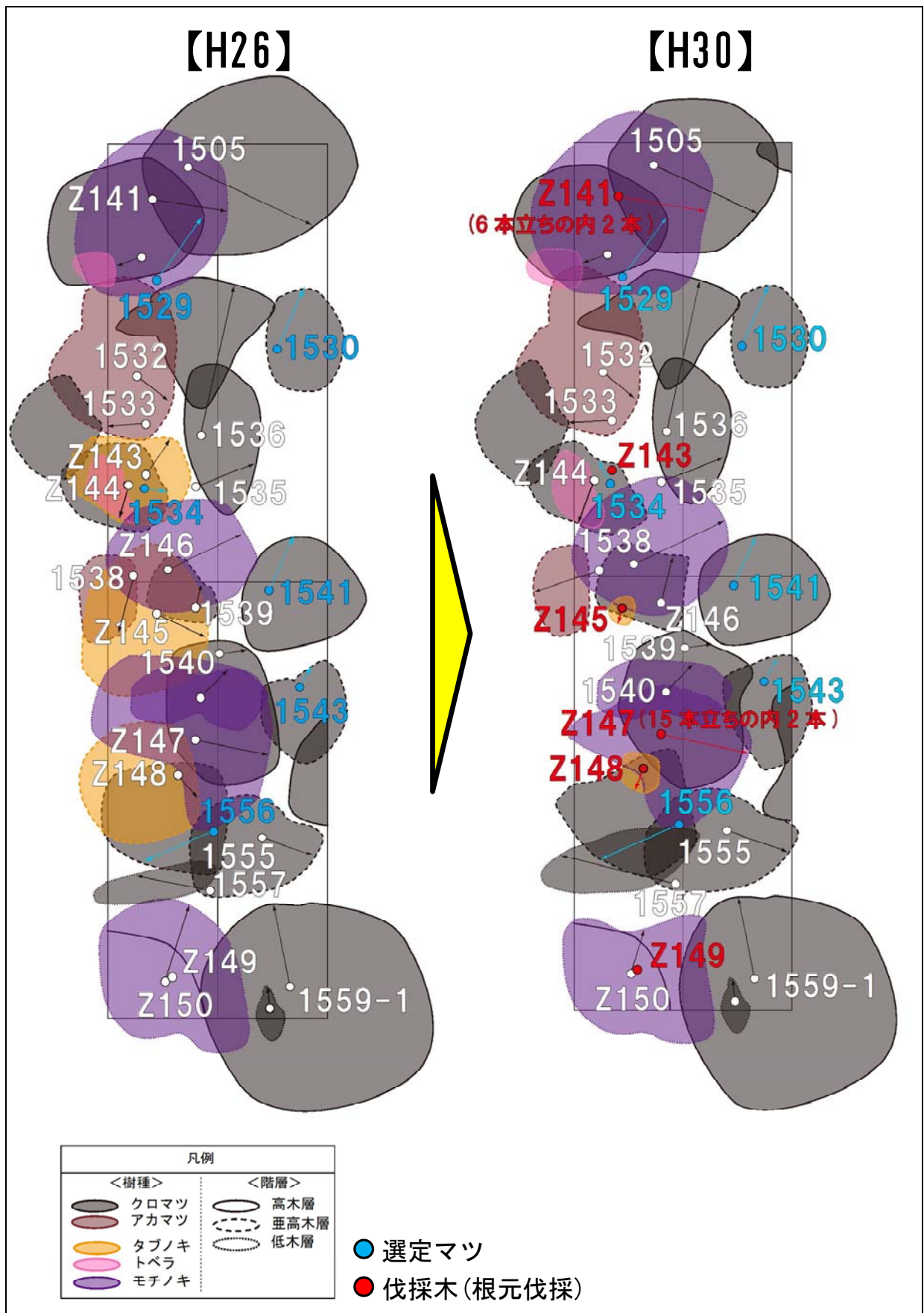


図 7 Q2 の樹冠投影図

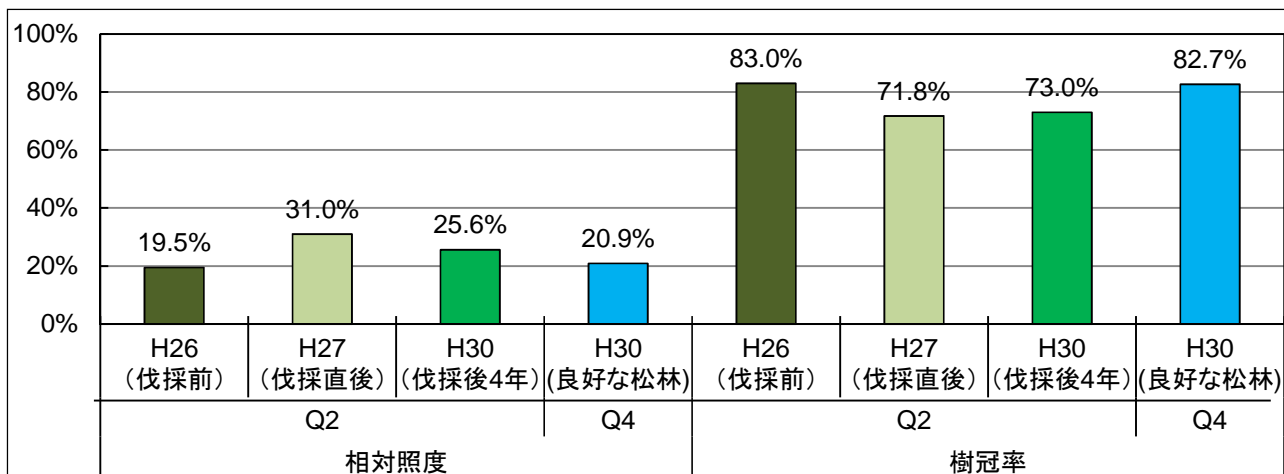


図 8 Q2の相対照度と樹冠開空率の変化

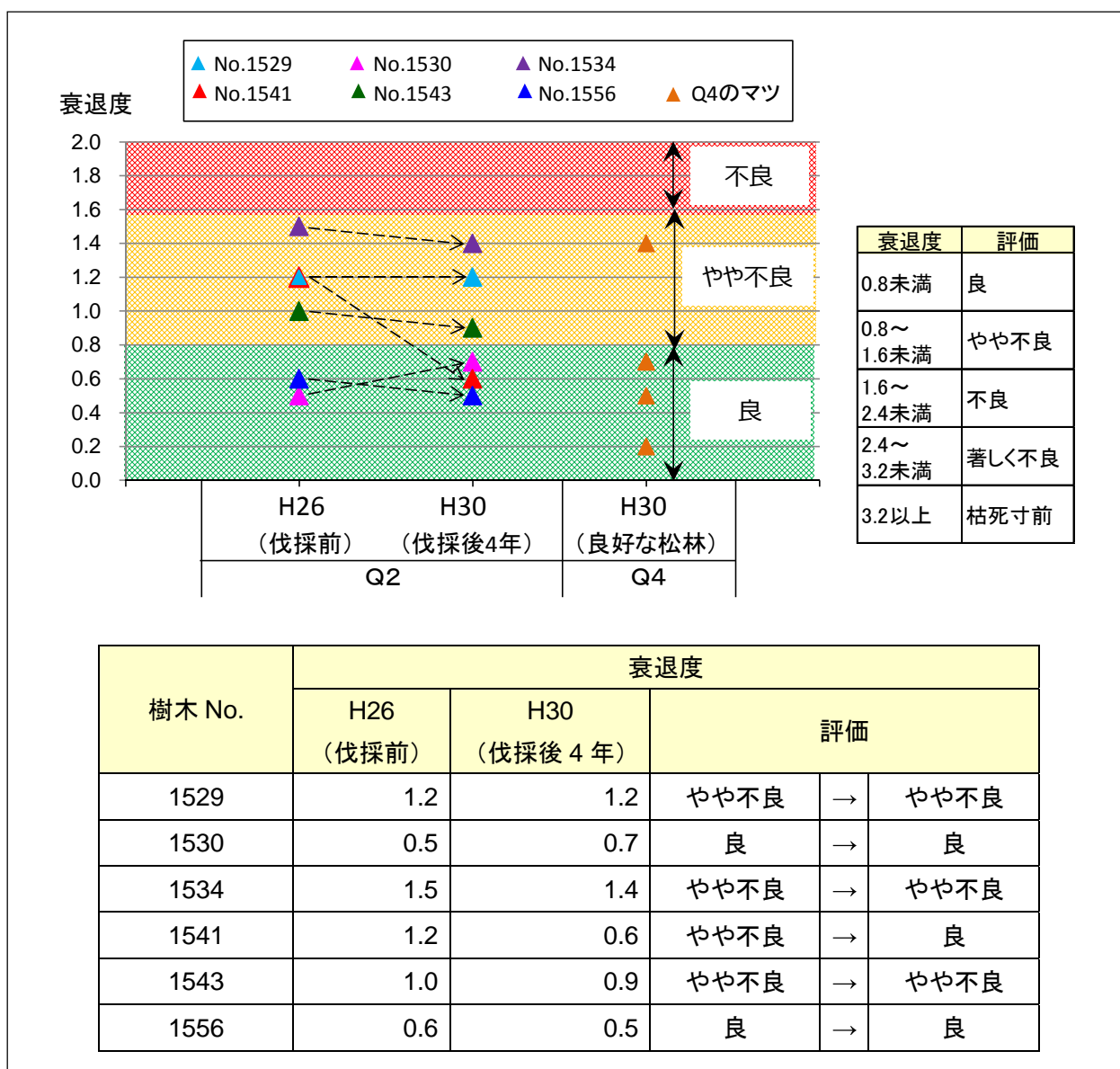


図 9 選定マツの衰退度の変化

#### ④Q2' [H26 年度試験伐採（芯止め中心）]の概要と評価

◆コドラートの概要：平成 26 年度に広葉樹の試験伐採（芯止め）を実施

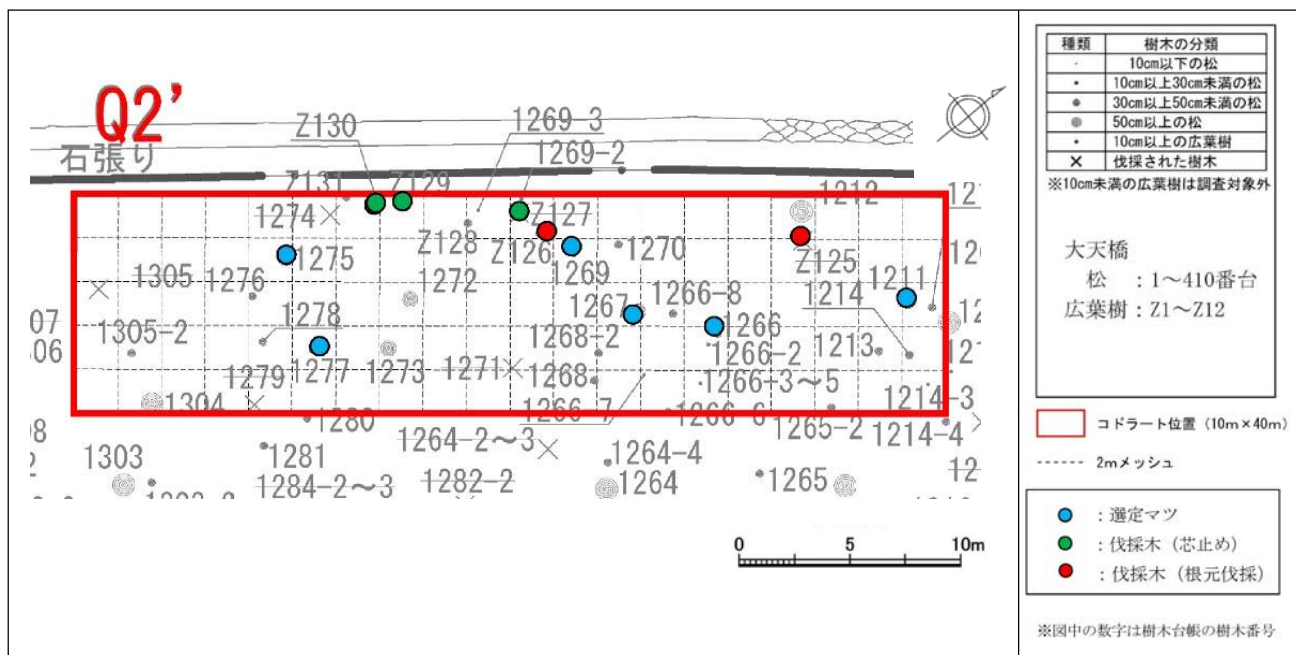


図 10 Q2' の詳細図

表 7 モニタリング選定マツとコドラート内の広葉樹一覧

区分	樹木番号	樹種	直径 (cm)	樹高 (m)	備考
マツ	1211	クロマツ	46.9	19.3	モニタリング選定マツ
	1266	クロマツ	25.2	13.2	モニタリング選定マツ
	1267	クロマツ	49.6	17.8	モニタリング選定マツ
	1269	クロマツ	25.0	10.5	モニタリング選定マツ
	1275	クロマツ	37.4	16.8	モニタリング選定マツ
	1277	クロマツ	28.7	14.3	モニタリング選定マツ
広葉樹	Z128	タブノキ	20	10.0	現存
	Z131	タブノキ	23	6.0	現存
	Z127	タブノキ	28	13.0	H27.1 芯止め
	Z129	タブノキ	32	10.0	H27.1 芯止め
	Z130	タブノキ	24	10.0	H27.1 芯止め
	Z125	タブノキ	37	12.0	H27.1 根元伐採
	Z126	モチノキ	17	9.0	H27.1 根元伐採

【評価（Q2'）】

- ・ 広葉樹試験伐採により光環境が向上し、「良好な松林」よりも明るい環境が維持されている。
- ・ 草本層において、クロマツの実生のほか、タイトゴメ、ハマヒルガオなど5種の海浜植物が新規出現している。
- ・ 選定マツの樹高及び胸高直径に大きな変化は見られない。
- ・ 芯止めを中心に実施しているが、マツの衰退度に回復傾向は見られない。

表 8 コドラート内の環境

調査項目			Q2'		Q4
			H26 (伐採前)	H30 (伐採後4年)	H30
群落組成	植被率	高木層	60%	60%	60%
		亜高木層	45%	40%	15%
		低木層	10%	10%	20%
		草本層	50%	40%	40%
	構成種数	高木層	2種	2種	2種
		亜高木層	5種	3種	2種
		低木層	3種	4種	6種
		草本層	30種	43種	30種
	優占種	高木層	クロマツ	クロマツ	クロマツ
		亜高木層	クロマツ	クロマツ	クロマツ
		低木層	トベラ	トベラ	クロマツ
		草本層	スズメノヤリ	ヒメヤブラン	ハマヒルガオ
選定マツ モニタリング	1211	樹高(m)	17.6	19.3	—
		胸高直径(cm)	44.8	46.9	—
	1266-1	樹高(m)	12.9	13.2	—
		胸高直径(cm)	23.8	25.2	—
	1267	樹高(m)	17.6	17.8	—
		胸高直径(cm)	46.5	49.6	—
	1269-1	樹高(m)	10.5	10.5	—
		胸高直径(cm)	24.3	25.0	—
	1277	樹高(m)	14.3	14.3	—
		胸高直径(cm)	28.2	28.7	—
	1275	樹高(m)	16.6	16.8	—
		胸高直径(cm)	35.9	37.4	—

<草本層の変化>

- ・ H30年度消失種：タブノキ、クズ、マンリョウ、オニタビラコ、スズメノヤリ、ネズミノオ（計7種）
- ・ H30年度新規出現種：[クロマツ](#)、[ホコガタアカザ](#)、[タイトゴメ](#)、[トベラ](#)、Prunus 属、  
テリハノイバラ、ネムノキ、ヤブハギ、アカメガシワ、カラスザンショウ、  
コナスビ、[ハマヒルガオ](#)、コセンダングサ、タカサブロウ、チチコグサ、  
コブナグサ、ギョウギシバ、イヌビエ、ハイウシノケグサ（計20種）
- ・ 海浜植物：[クロマツ](#)、[ホコガタアカザ](#)、[タイトゴメ](#)、[トベラ](#)、[ハマエンドウ](#)、[ハマゼリ](#)、[ハマボス](#)、  
[ハマヒルガオ](#)（計8種）

※[青文字](#)は海浜植物を示す。

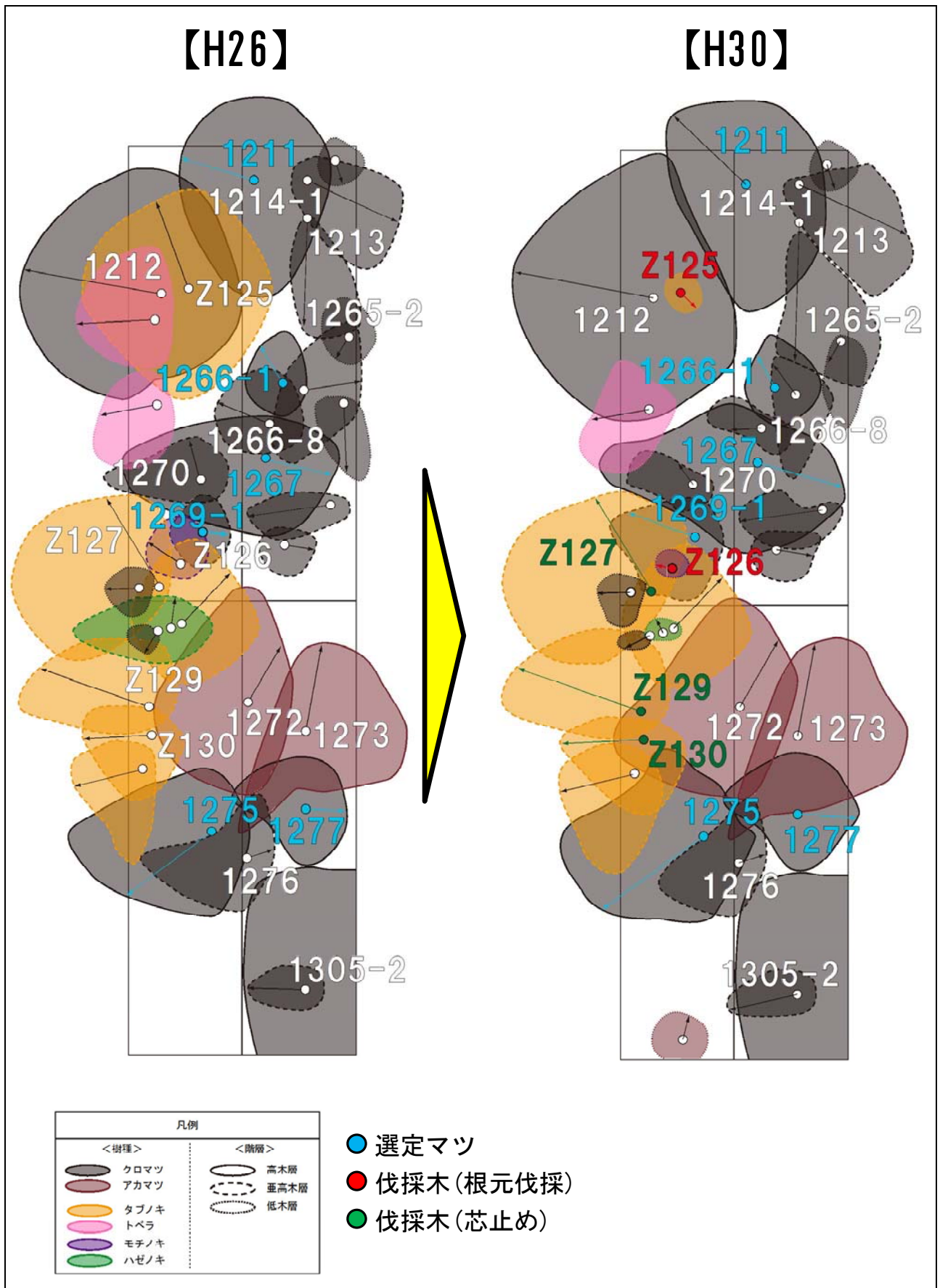


図 11 Q2' の樹冠投影図

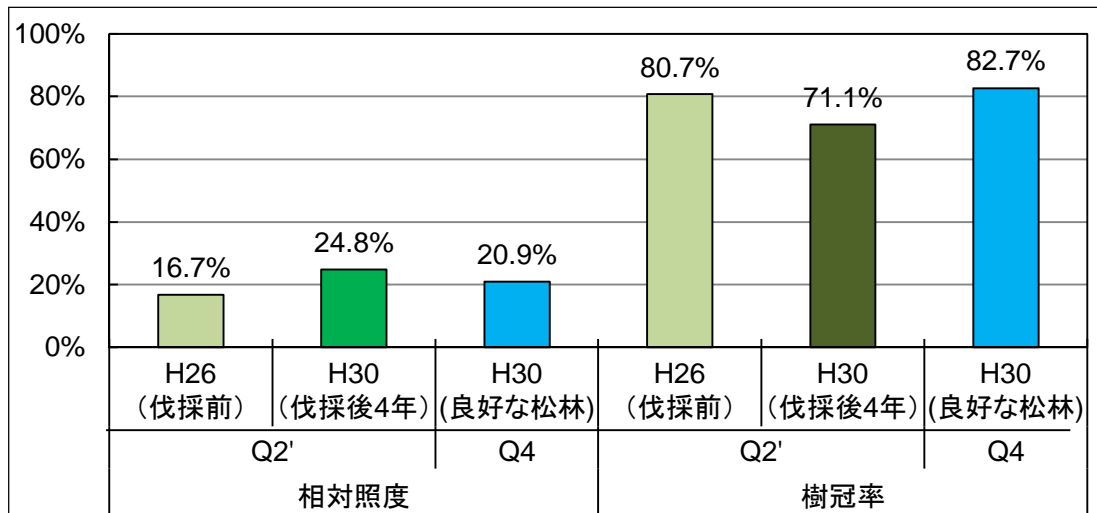


図 12 Q2' の相対照度と樹冠開空率の変化

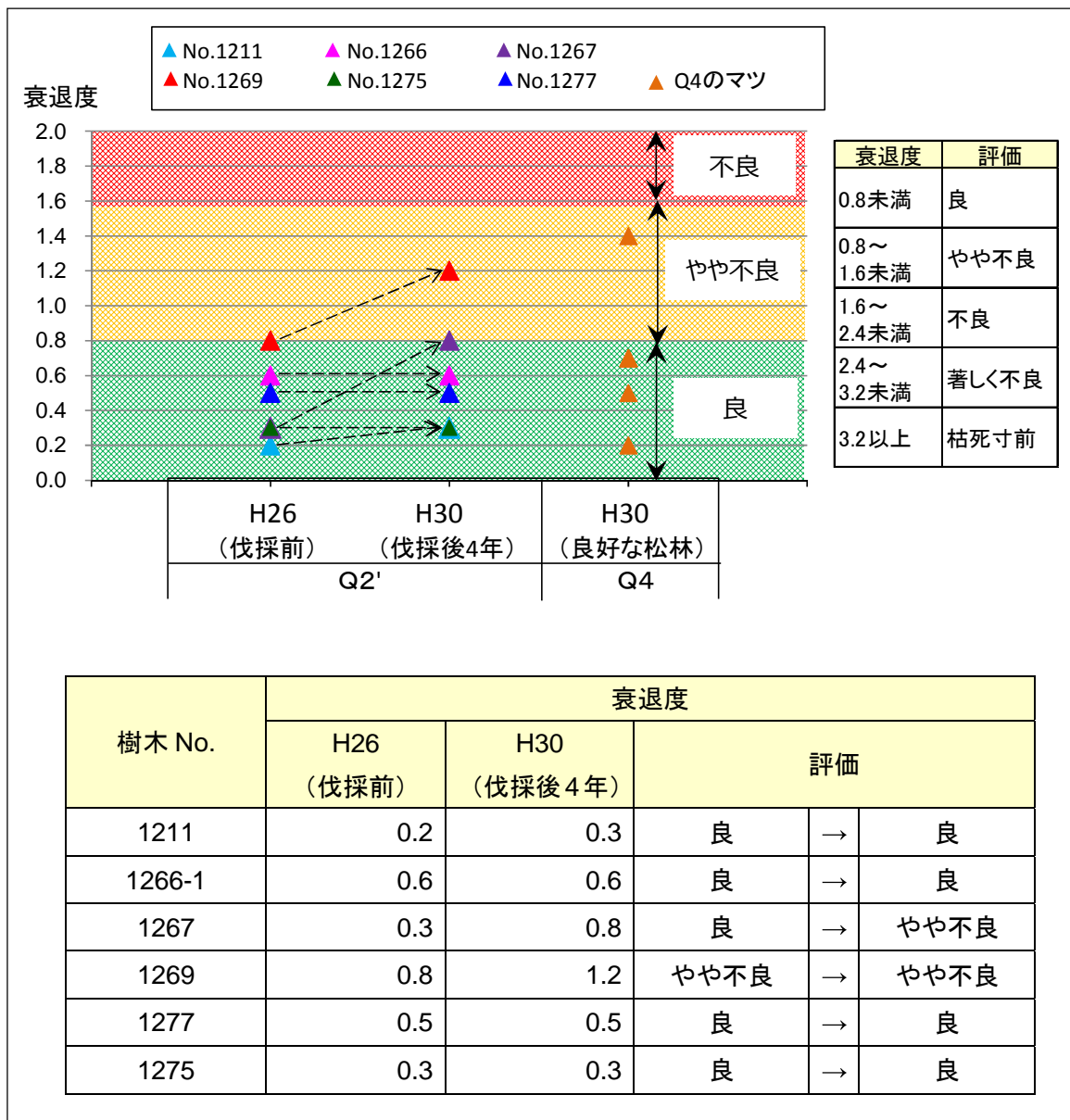


図 13 選定マツの衰退度の変化



⑤ Q3[H26 年度試験伐採（常緑広葉樹林）]の概要と評価

◆コドラートの概要：常緑広葉樹林、平成 26 年に試験伐採を実施

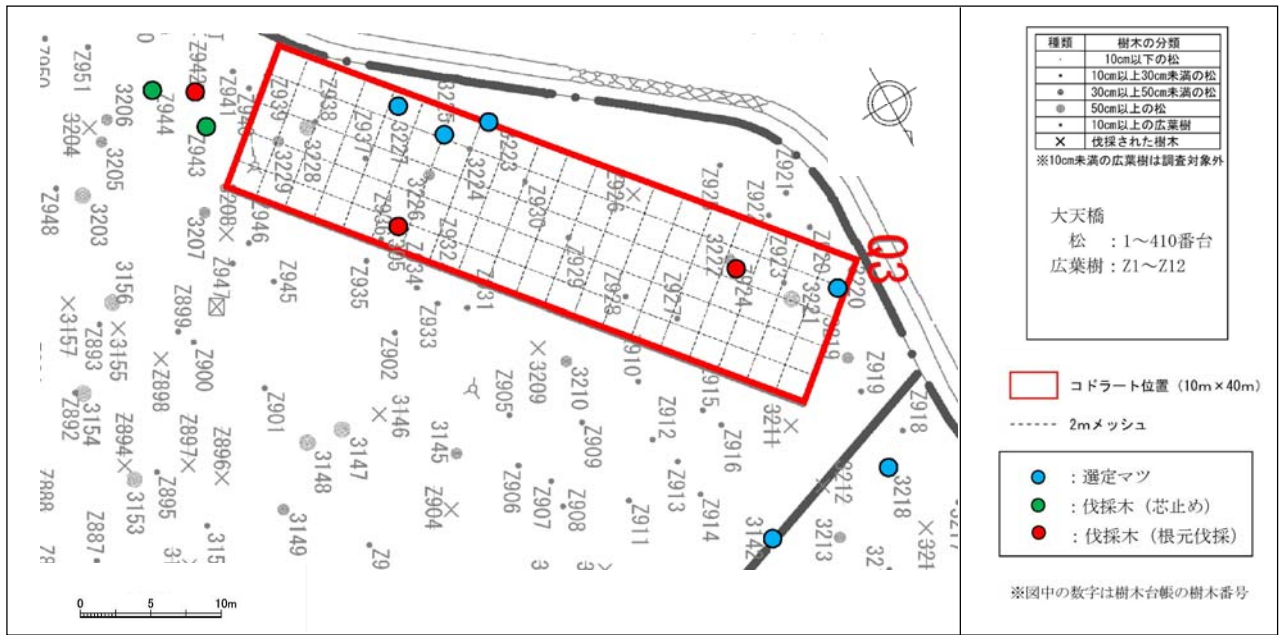


図 14 Q3の詳細図

表 9 モニタリング選定マツとコドラート内の広葉樹一覧

区分	樹木番号	樹種	直径 (cm)	樹高 (m)	備考
マツ	3142	クロマツ	43.5	14.0	モニタリング選定マツ
	3218	クロマツ	30.3	14.6	モニタリング選定マツ
	3220	クロマツ	46.8	13.1	モニタリング選定マツ
	3223	クロマツ	65.9	18.0	モニタリング選定マツ
	3225	クロマツ	28.5	13.2	モニタリング選定マツ
	3227	クロマツ	42.3	16.0	モニタリング選定マツ
広葉樹	Z919	モチノキ	28	9.0	現存
	Z923	ヤマモモ	28	10.0	現存
	Z927	ヤマモモ	51	12.0	現存
	Z928	ヤマモモ	74	5.0	現存
	Z929	クスノキ	70	14.0	現存
	Z930	トベラ	20	7.0	現存
	Z932	ヤマモモ	44	15.0	現存
	Z936	モチノキ	13	8.0	現存
	Z937	モチノキ	25	10.0	現存
	Z938	ソヨゴ	20	7.0	現存
	Z939	トベラ	25	6.0	現存
	Z943	モチノキ	15	8.0	H27.1 芯止め
	Z944	モチノキ	31	8.0	H27.1 芯止め
	Z924	モチノキ	20	8.0	H27.1 根元伐採
	Z942	モチノキ	24	7.0	H27.1 根元伐採
305	クスノキ	-	-	H27.1 根元伐採	

【評価 (Q3)】

- ・ 広葉樹試験伐採によりやや光環境が向上し、その状態が維持されているが、「良好な松林」よりも暗い環境である。
- ・ 選定マツの樹高及び胸高直径に大きな変化は見られない。
- ・ 草本層において、クロマツの実生のほか、海浜植物のハマヒサカキが新規出現している。
- ・ マツの衰退度は概ね回復傾向を示している。

表 10 コドラート内の環境

調査項目			Q3			Q4
			H26 (伐採前)	H27 (伐採直後)	H30 (伐採後4年)	H30
群落組成	植被率	高木層	85%	85%	85%	60%
		亜高木層	50%	50%	50%	15%
		低木層	15%	15%	10%	20%
		草本層	50%	50%	50%	40%
	構成種数	高木層	3種	3種	3種	2種
		亜高木層	3種	3種	3種	2種
		低木層	7種	8種	6種	6種
		草本層	41種	53種	48種	30種
	優占種	高木層	アカマツ	アカマツ	アカマツ	クロマツ
		亜高木層	ヤマモモ	ヤマモモ	ヤマモモ	クロマツ
		低木層	モチノキ	モチノキ	ヒメユズリハ	クロマツ
		草本層	ヤブコウジ	ヤブコウジ	ヤブコウジ	ハマヒルガオ
選定マツ モニタリング	3227	樹高(m)	15.9	15.9	16.0	—
		胸高直径(cm)	41.5	42.1	42.3	—
	3225	樹高(m)	13.2	13.2	13.2	—
		胸高直径(cm)	27.9	28.3	28.5	—
	3223	樹高(m)	17.9	17.9	18.0	—
		胸高直径(cm)	63.3	64.9	65.9	—
	3142	樹高(m)	13.3	13.3	14.0	—
		胸高直径(cm)	40.0	43.0	43.5	—
	3218	樹高(m)	13.1	13.1	14.6	—
		胸高直径(cm)	27.9	28.6	30.3	—
	3220	樹高(m)	12.7	12.7	13.1	—
		胸高直径(cm)	44.2	45.2	46.8	—

<草本層の変化>

- ・ H30 年度消失種 : アラカシ、シラカシ、クスノキ、アオツヅラフジ、ヒサカキ、キツタ、カキドオシ、ヨモギ、オオデシバリ、オニタビラコ、オニウシノケグサ、チガヤ、コチヂミザサ、ネズミノオ (計 14 種)
- ・ H30 年度新規出現種 : クロマツ、ヤマモモ、スダジイ、ミツバアケビ、ヤブツバキ、ハマヒサカキ、ノイバラ、カタバミ、カラスザンショウ、イヌツゲ、ヤツデ、ツボクサ、イボタノキ、センダングサ、ヤブラン、ササクサ、ササガヤ、アシボソ、ススキ、ケチヂミザサ、イネ科 (計 21 種)
- ・ 海浜植物 : クロマツ、ハマヒサカキ、トベラ (計 3 種)

※青文字は海浜植物を示す。

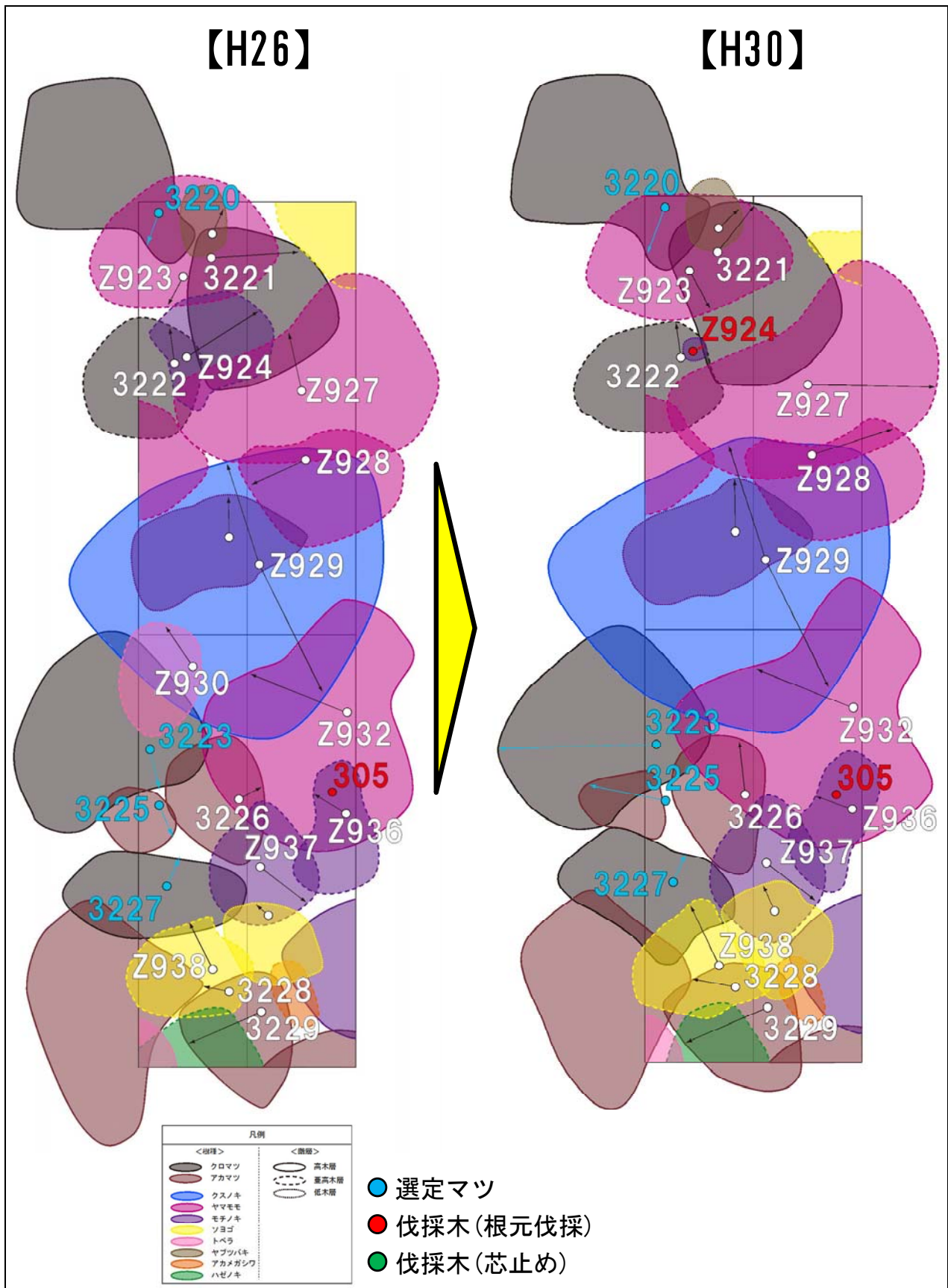


図 15 Q3 の樹冠投影図

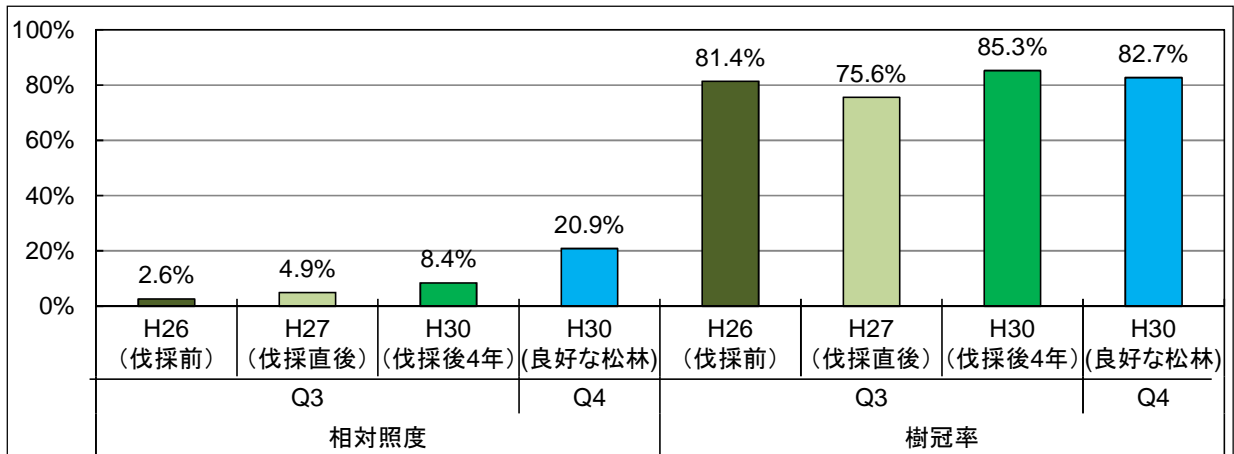


図 16 Q3の相対照度と樹冠開空率の変化

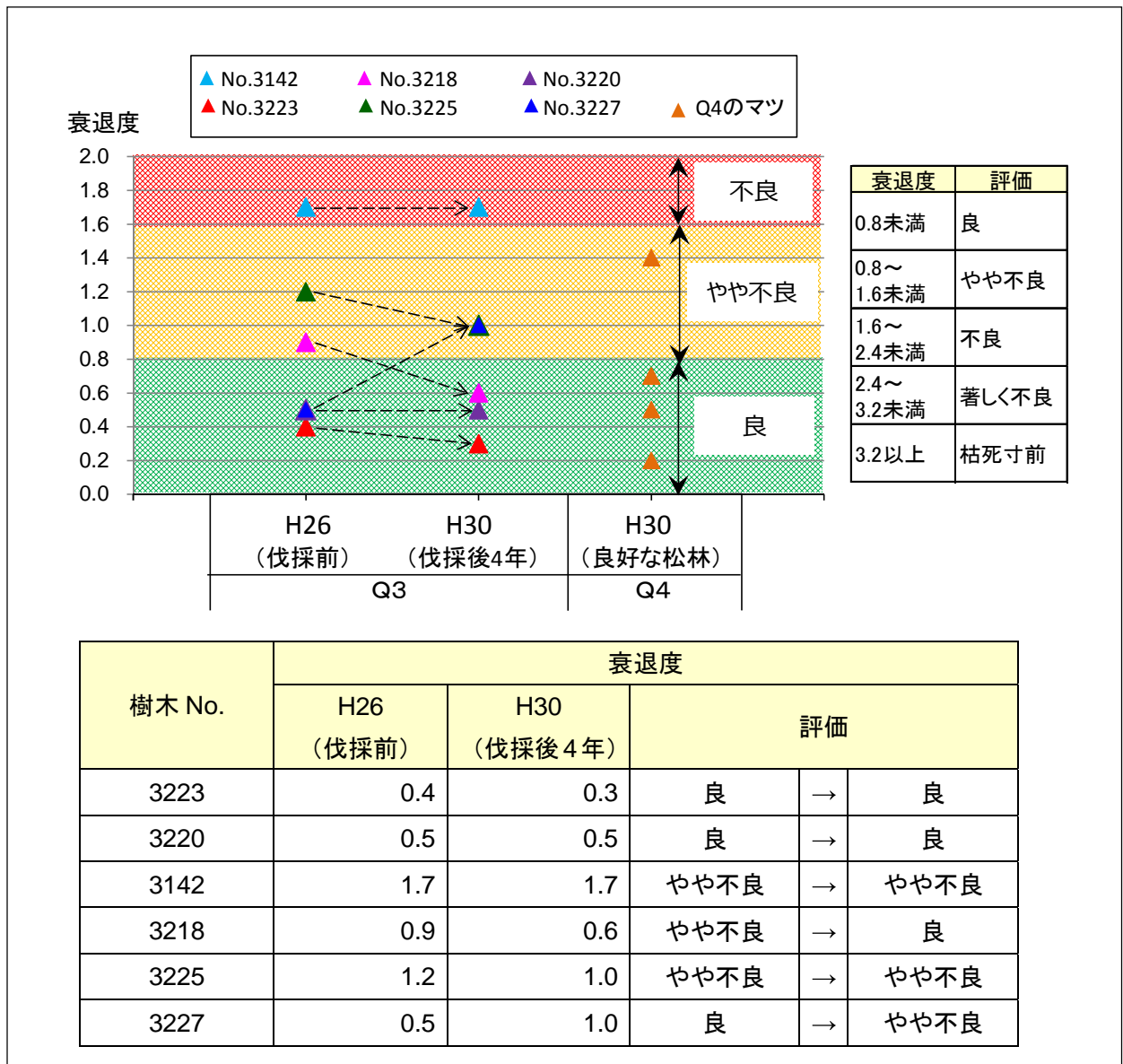


図 17 選定マツの衰退度の変化

資料-3 キノコ相調査結果

(1) 菌類（キノコ）調査結果

全体の発生状況は、外生菌根菌 18 属 42 種、腐生菌（落葉分解菌＋木材腐朽菌）8 属 15 種であり、合計 26 属 57 種であった。

発生箇所数と発生本数をコードラート別で見ると外生菌根菌は Q-3 で少なく、腐生菌は Q-1 区で非常に少なかった。

※【菌根菌】樹木の根と共生生活を営み、宿主の樹木も恩恵を受ける。マツ類は代表的な菌根性樹種である。  
 ※【腐生菌】植物や動物などの遺体の有機物を分解して養分を吸収する。

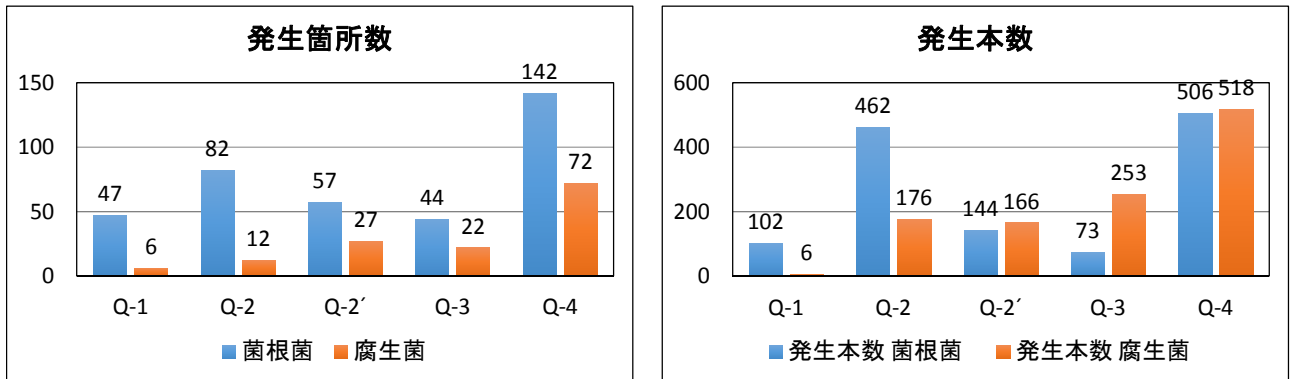
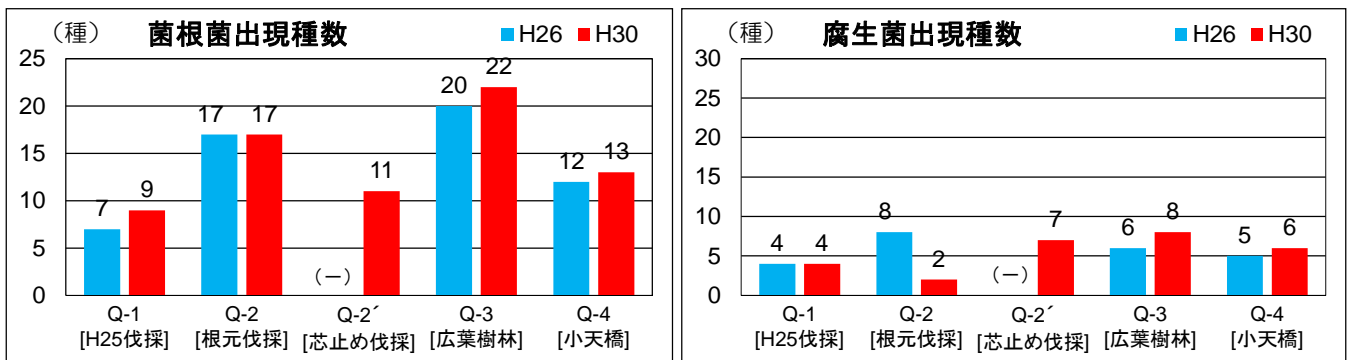


図 1 菌類の発生箇所数及び発生本数

No.	結果概要
Q1 [H25 伐採]	● H26 年度に比べて菌根菌の種数は増加していたが、他のコードラートよりも種数は少なかった。間伐によって日照条件が変化し、ツル性のマメ科草本が繁茂したことでキノコ発生を抑制した可能性が考えられる。
Q2 [根元伐採]	● 菌根菌が多く発生する松林の特徴を維持している。 ● 間伐によって日照条件が変化し、一部にツル性のマメ科草本が繁茂したことで腐生菌の発生を抑制した可能性が考えられる。
Q2' [芯止め伐採]	● 菌根菌は、Q1 と Q2 の中間的な発生状況にあった。 ● 芯止め伐採が中心であり、林床の湿度が維持されたためか Q1 や Q2 よりも腐生菌が多く確認された。
Q3 [広葉樹林]	● 菌根菌の種数が最も多いが、針葉樹や広葉樹に共生するテングタケ属、ベニタケ属、ヤマドリタケ属、ニガイグチ属のキノコが発生していた。
Q4 [小天橋]	● 健全なマツ林の特徴を示す菌根性キノコ（ヌメリイグチ属、チチタケ属）が多く、マツ林特有の有機物であるマツカサを分解する腐生菌が多く発生したことを確認した。

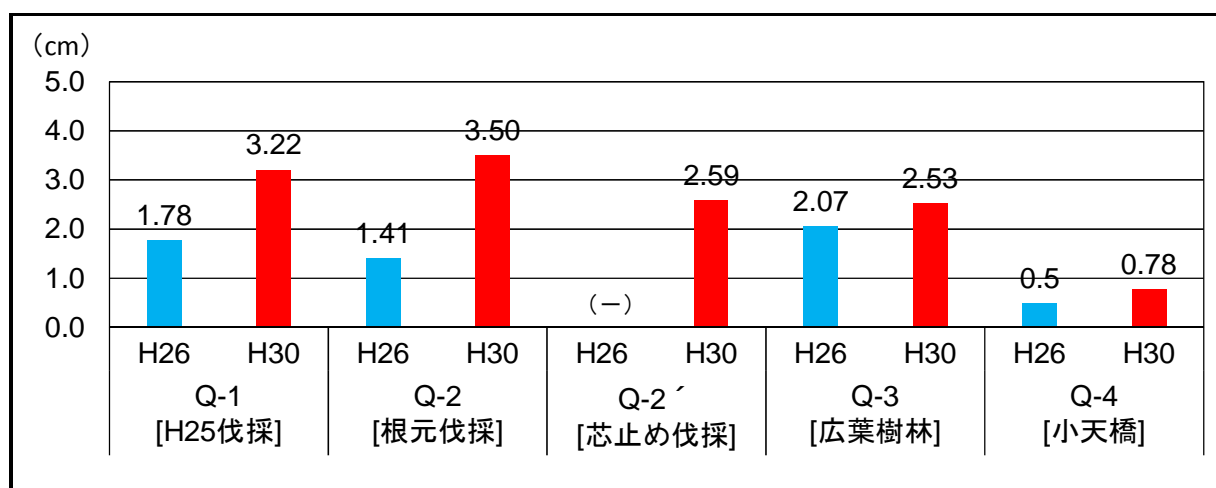


※Q-2' の H26 調査は未実施

図 2 菌類出現種数の経年変化

(2) A0層調査結果

No.	結果概要
Q1 [H25 伐採]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● H26 年度以降 A 層の厚さは増加していた。</li> <li>● A 層と B 層を形成する客土・覆土層は、固結状態となっていた。</li> </ul>
Q2 [根元伐採]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Q1 と同じ傾向であるが、 H26 年度には Q1 よりも薄かった A 層が、 H30 年度には Q1 よりも厚くなった。</li> </ul>
Q2' [芯止め伐採]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Q1 や Q2 と類似した特徴を示した。</li> </ul>
Q3 [広葉樹林]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Q1 や Q2 と類似した特徴であるが、A 層の厚さは H26 年度から大きく変わっていない。</li> </ul>
Q4 [小天橋]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 他のコドラートとは全く異なり、A0 層の下は清浄な砂層であり、肥沃な A 層がほとんど形成されていない。</li> </ul>



※Q-2' の H26 調査は未実施

図 3 コドラート別の A 層の厚さ (n=16) の経年変化

# 天橋立の林内景観における松と広葉樹に対する 地元住民の認識

研究目的:天橋立の保全活用を中心に行ってきた地元住民を対象に、天橋立の林内景観を構成する松および広葉樹に対する認識を明らかにする

京都大学  
奥瀬紘輝・深町加津枝

## 方法 写真投影法

- 実際に天橋立を自由に歩いて写真を撮り、その写真についての評価を行う。また、そのように感じる理由を記述する。
- 実施日12/7(金)の15時からと、12/8(土)の9時30分から共に約1時間半
- 対象者：地元ボランティア団体「天橋立を守る会」や天橋立観光協会に属する長年天橋立との関わりが深い計6名  
12/7(金)：40～50代の男性3名 12/8(土)：70～80代の男性3名
- 調査観点  
松の景観が好ましいと感じる場所また好ましくないと感じる場所  
広葉樹の景観が好ましいと感じる場所また好ましくないと感じる場所

## 方法 アンケート調査

### • 内容

広葉樹伐採する前の2014年12月8日に撮られた写真と伐採後の2018年8月8日に同じ場所同じ角度で撮られた写真合計20組40枚を見比べて評価。

(写真は京都府丹後土木事務所所有)

またその評価の理由を記述する形をとった。

場所は広葉樹遷移が見られる大天橋北側 (Aゾーン) 7か所で2方向もしくは3方向。

評価内容は良くなった、悪くなった、どちらでもないの3項目。

### • 対象者は写真投影法を行った人と同じ6名。



表1：アンケートに用いた写真の景観

伐採した景観	芯止めした景観	施業なし
11組	2組	7組

## 天橋立北側(健全な松の純林)

- \* 阿蘇海側に広葉樹が密集する箇所が何か所もあり、これらを徐々に伐採すべき
- \* 以前よりも明るくなったとこれまでの施業を前向きに評価
- \* 宮津湾側の松も密度が高いところもあり、間引く必要がある
- \* 命名松などの太くて真っすぐあるいは優美な曲線の幹、地を這う枝ぶりをした松は好ましい。





## 橋立神社周辺(松と広葉樹が混交)

- \* 海の見通しを妨げる広葉樹、手入れされていないスギ・ヒノキ林は好ましくない
- \* 大正天皇御手植え松など、ランドマーク木周辺の広葉樹は伐採する
- \* 「橋立小女郎の小径」周辺は、狐がでてきそうな雰囲気大切
- \* 幼少の頃の思い出や季節感と結びつくヤマザクラやハゼノキ、カキなどは残す
- \* 天橋立で数が少ない樹木(ヤマナシやオオシマザクラなど)は残す



## 小天橋北側～大天橋南端(松の純林)

- \* 砂地に松があるのは好ましい
- \* 廻旋橋や文殊水道街と松が一体となる景観は好ましい
- \* 低密度でも広葉樹が残っている場所は気になる
- \* 部分的には松も間引いたほうがよい



## 小天橋南側(松の純林に近い)

- \* 建造物が管理されず広葉樹が周りに繁茂しているところは好ましくない
- \* 実生や成木の松の密度が高い場所には手入れが必要
- \* 旅館の別館跡の池周りは松と広葉樹との景観が好ましい



## 2014年の広葉樹伐採箇所についての評価①

- 実際に広葉樹を伐採した場所については、「見通しが良くなった」「明るくなった」。
- 下草が少なくなったことも景観が良くなった要因の一つに挙げられる。



2014年12月8日の写真

2018年8月8日の写真

## 2014年の広葉樹伐採箇所についての評価②

- 芯止めをした広葉樹がある景観については「良くなった」という意見もあった。



- 直接的な施業が行われていない場所では、変化は見られない。



2014年12月8日の写真

2018年8月8日の写真

## 2014年の広葉樹伐採箇所についての評価③

- 伐採していない広葉樹がさらに生長して樹冠が広がってしまっている箇所がある。



2014年12月8日の写真

2018年8月8日の写真

## 考察 全体的な考察

---

- 遷移してきている広葉樹に対しては、好ましくない評価をしている。  
特に、名松の傍の広葉樹は伐採して欲しいと考える。
  - 松の本数よりも、海への見通しの良さを好ましいと評価している。  
そのため、広葉樹伐採も松の間引きも必要。
  - 季節を彩る落葉広葉樹や神社の雰囲気合う広葉樹や幼少期の思い出となっている樹木や天橋立に希少な広葉樹は好ましい。
  - アンケートの結果からは、大きな広葉樹伐採や下草の除去が行われていると、景観が改善されたという評価。
  - また、樹高の小さい広葉樹を伐採しても、周りの広葉樹が繁茂したままだと、改善されたようには見られない。
-

# 天橋立クロマツ林での腐植層除去後 8年間のクロマツ細根量変化

○糟谷信彦・池田 武文（京都府大院・生命環境）



## はじめに

### 天橋立のクロマツ林

日本三景

経済・景観上、  
文化的に重要

燃料革命以降

落葉落枝の放置

山土の客土と施肥

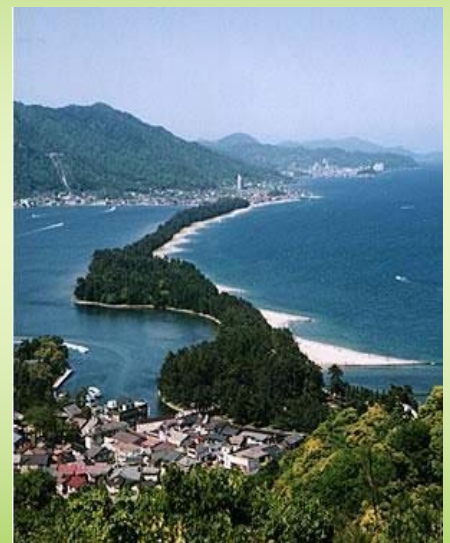
土壤表層の肥沃化と硬化

広葉樹・クズ等の  
侵入

根の成長不良

2004年10月 台風23号による被害を受ける  
(被害本数247本)

再び大規模な被害を受ける可能性



↑天橋立全景

# 研究の目的

天橋立を保全し続けるため

クロマツの細根を活性化・増大させる

広葉樹林への遷移を防ぐ

2006年11月 肥沃化した土壌の改良試験

土壌表層の剥ぎ取り

砂・炭の施用

## 目的

クロマツやその他植物の細根と土壌条件に及ぼす経年的影響を明らかにする

クロマツ林の適切な維持管理方法について指針を得る

2

# 材料と方法

- 京都府宮津市江尻 天橋立クロマツ林
- 大天橋内「小袖の松」付近
- 優占種 クロマツ (*Pinus thunbergii* Parl.)

プロット・・・20m × 90m

→サブプロット・・・10m × 10m 計18箇所

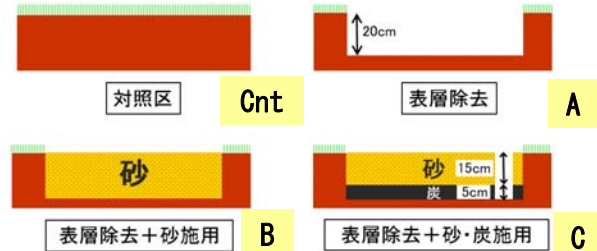


図 各土壌処理区の状態（土壌断面）

2006年11月土壌表層除去8年後どうなったか？



図 調査地位置図

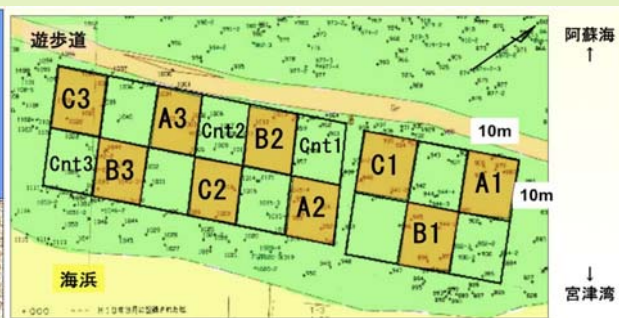


図 調査地平面図

林床にはクズや草本類が繁茂

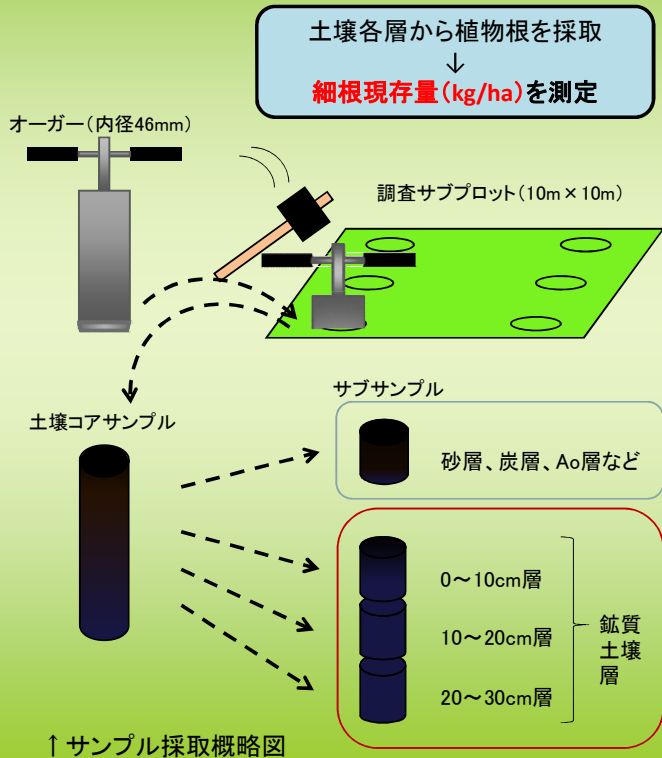


図 土壌処理前（2006年9月）

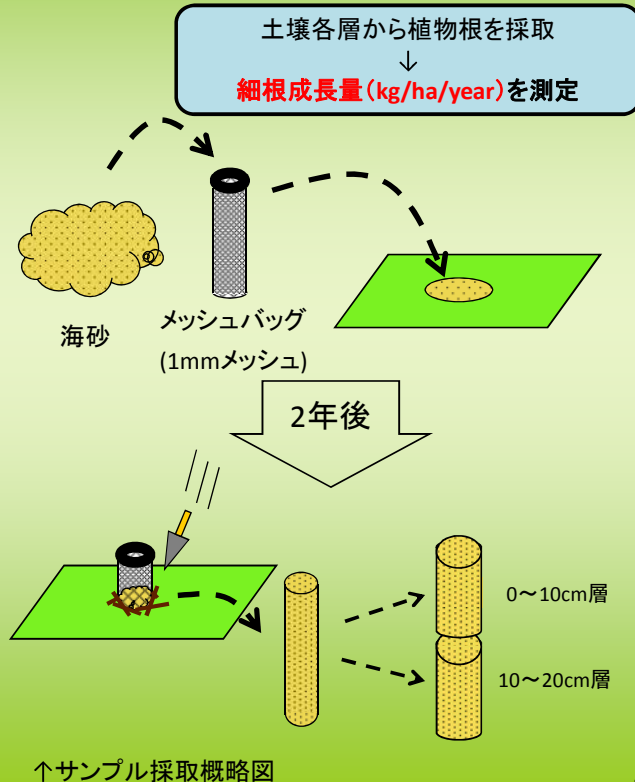
3

# 研究方法

## 現存量調査—コアサンプリング法



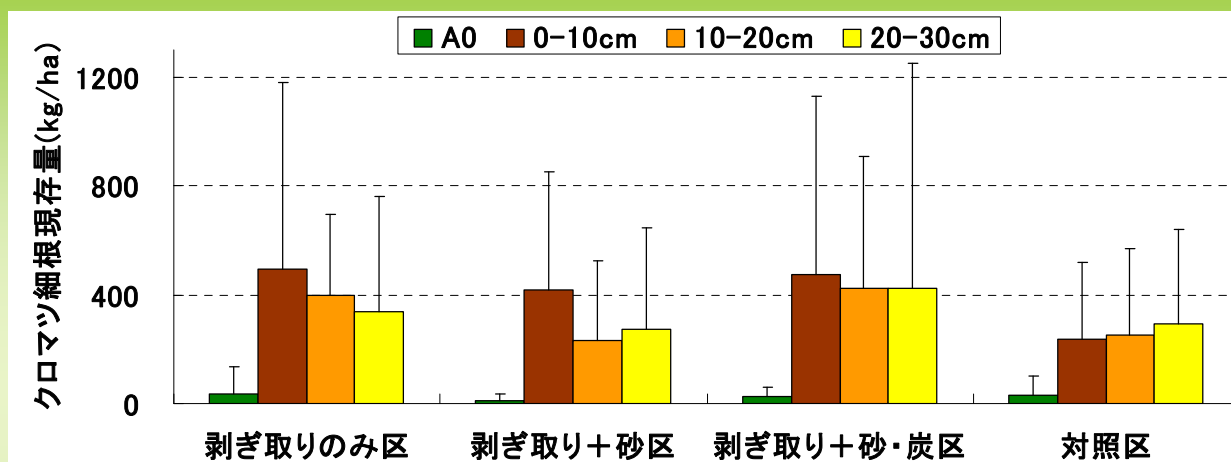
## 成長量調査—イングロース法



4

# 結果と考察

※土壌表層除去以前



土壌層ごとのクロマツ細根現存量

クロマツ  
その他植物 の細根現存量は

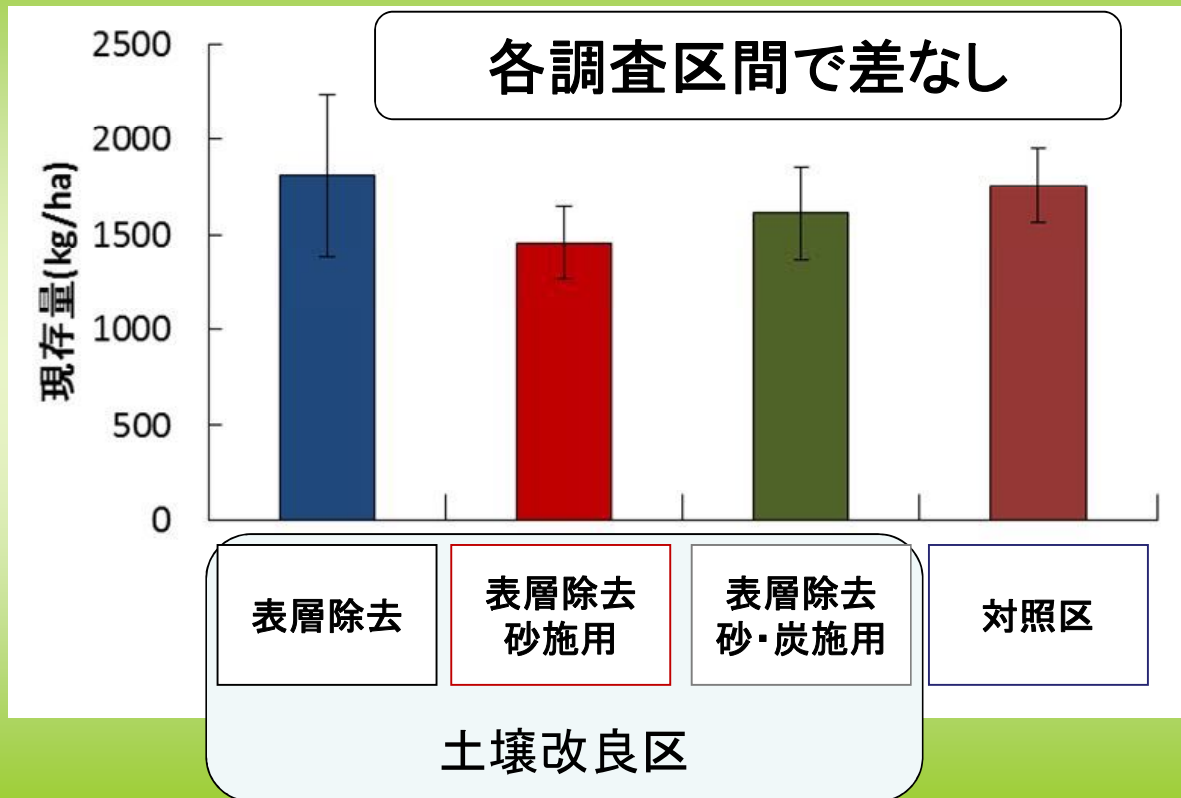
各調査区間で差なし(P>0.05)

※土壌表層除去により  
鉢質土壌深さ30cmまでのうち

クロマツ細根 71% その他植物細  
根 72% を除去

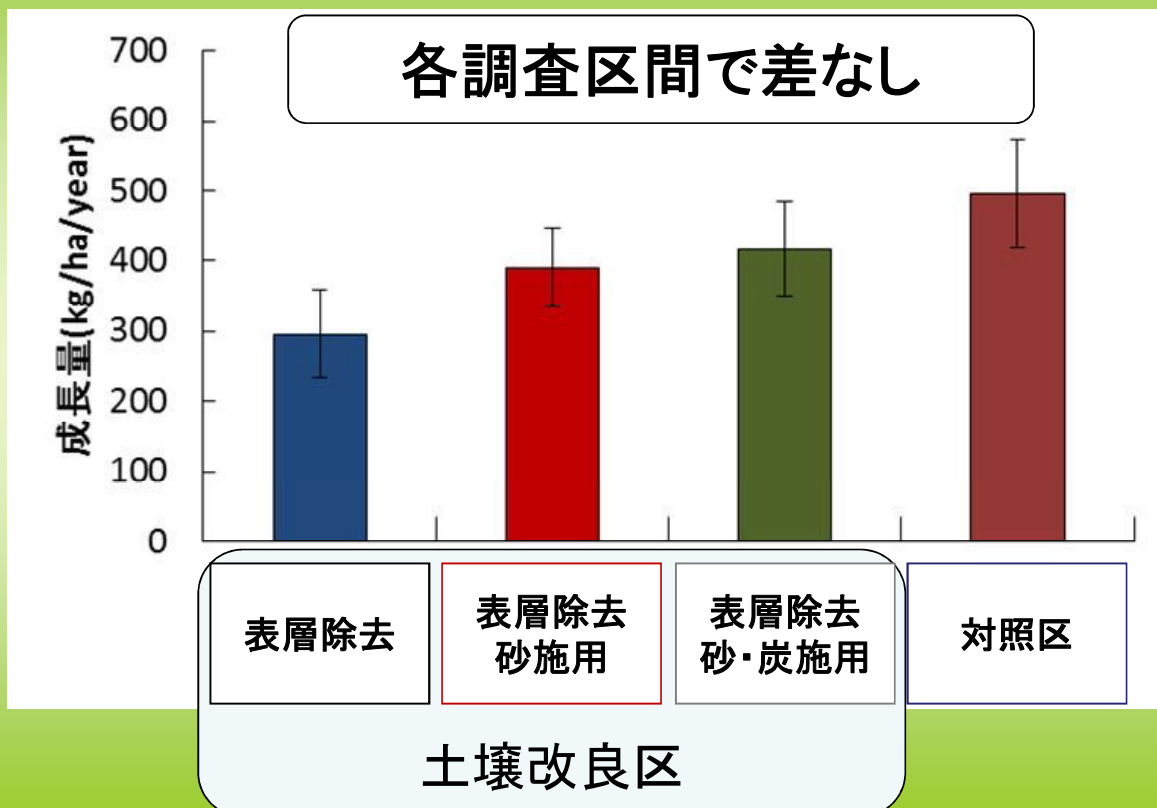
5

# クロマツ細根現存量



6

# クロマツ細根成長量

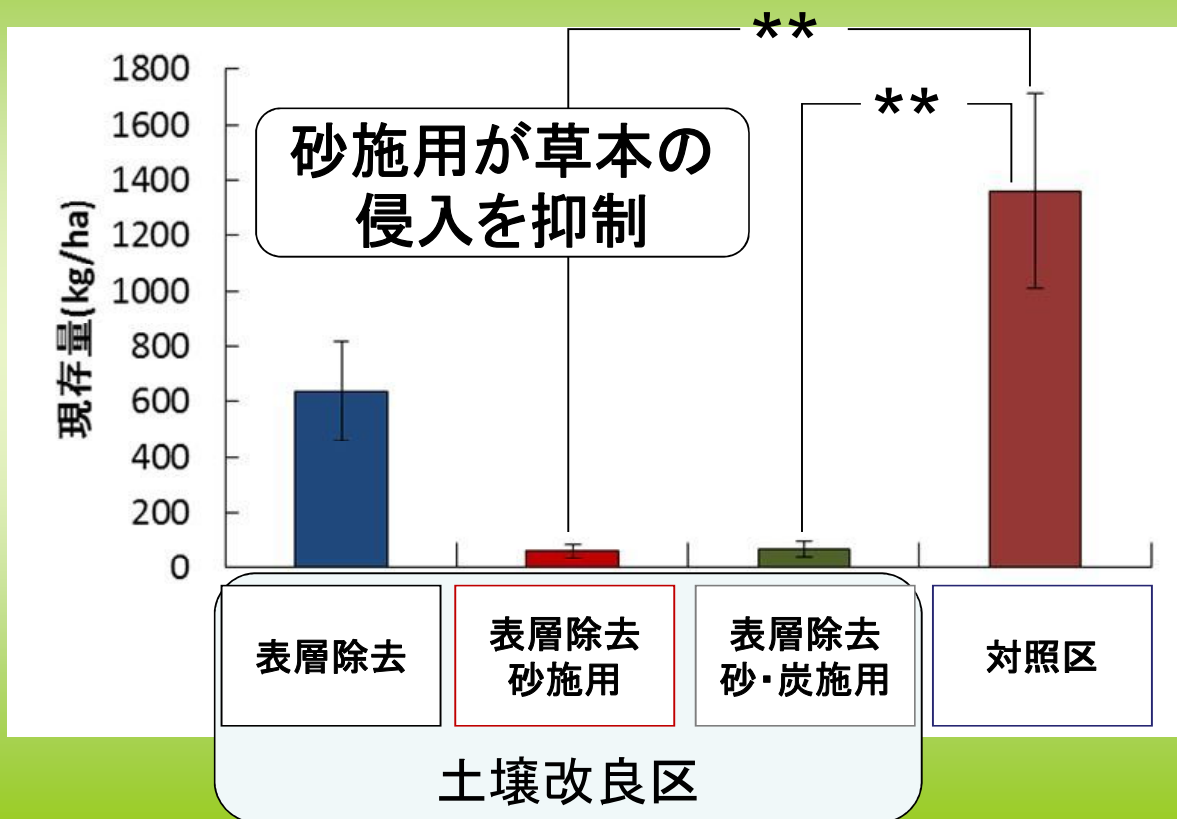


7



# その他植物細根現存量

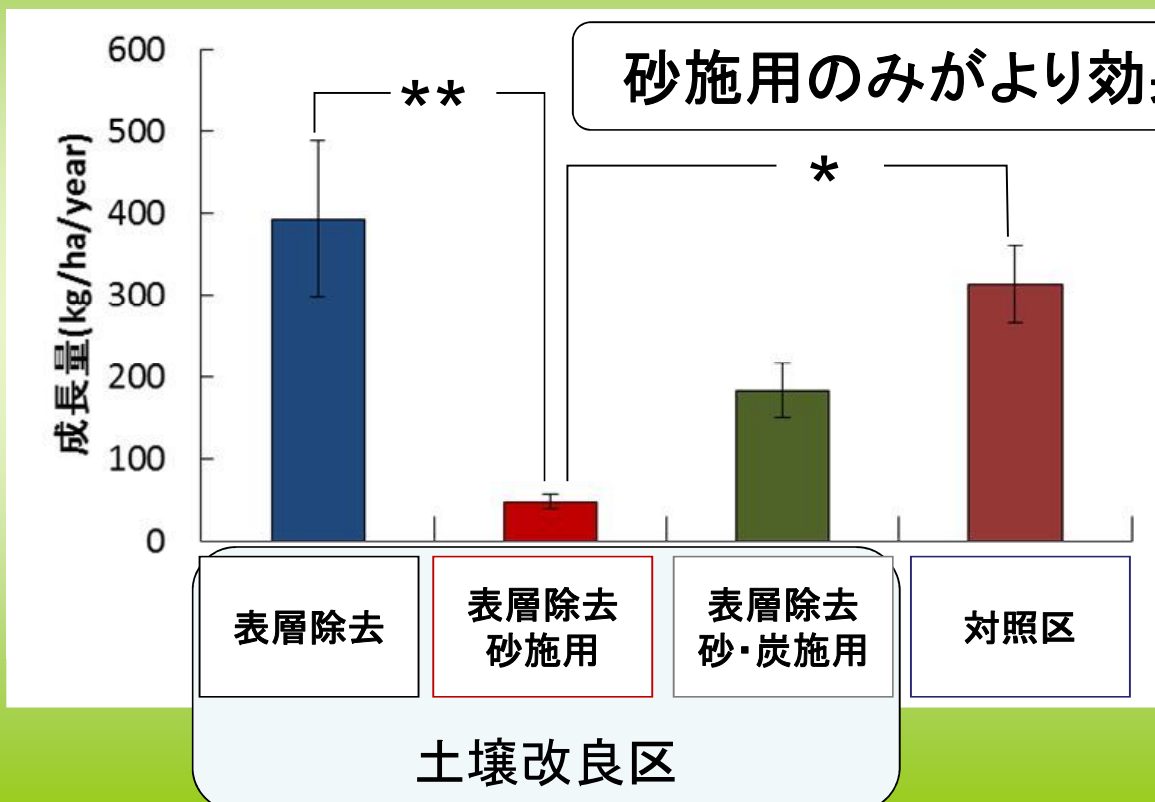
\* 5%有意差 \*\* 1%有意差



8

# その他植物細根成長量

\* 5%有意差 \*\* 1%有意差

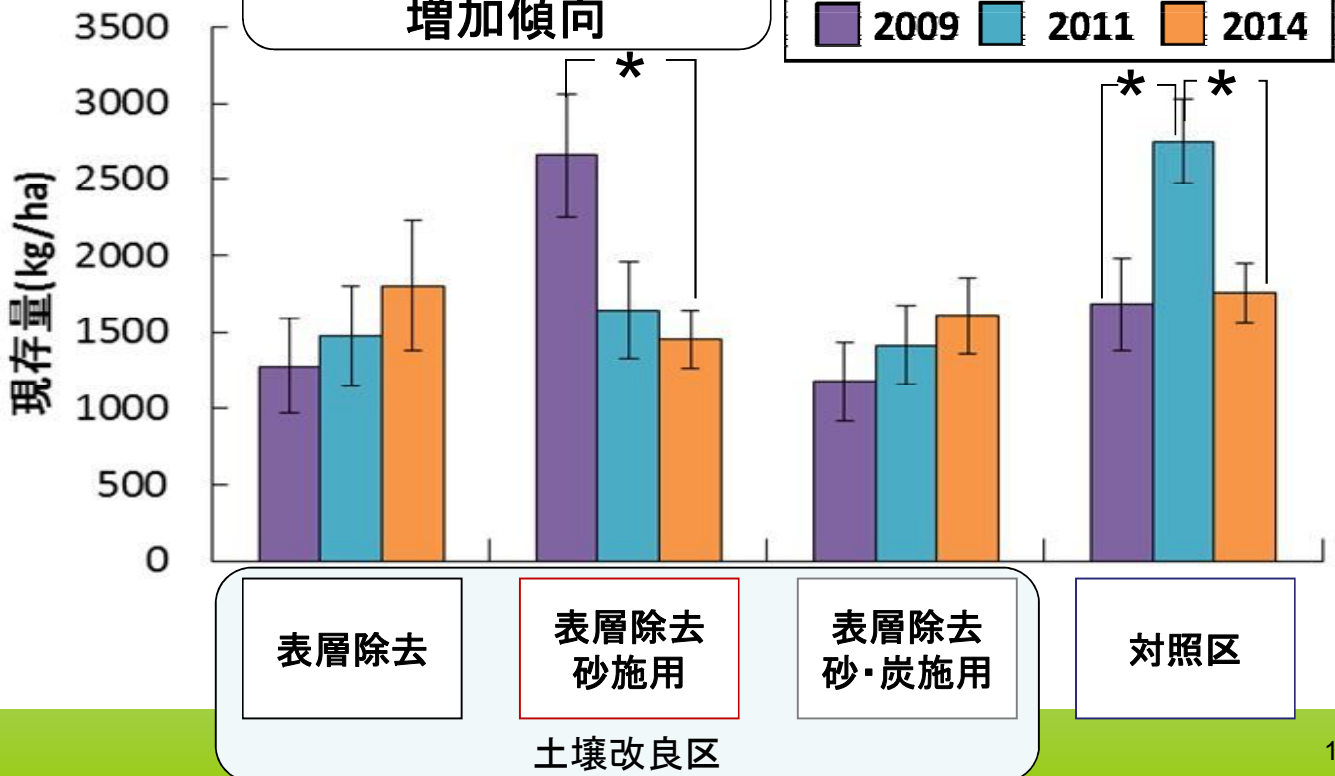


9

# クロマツ細根現存量の推移('09~'14)

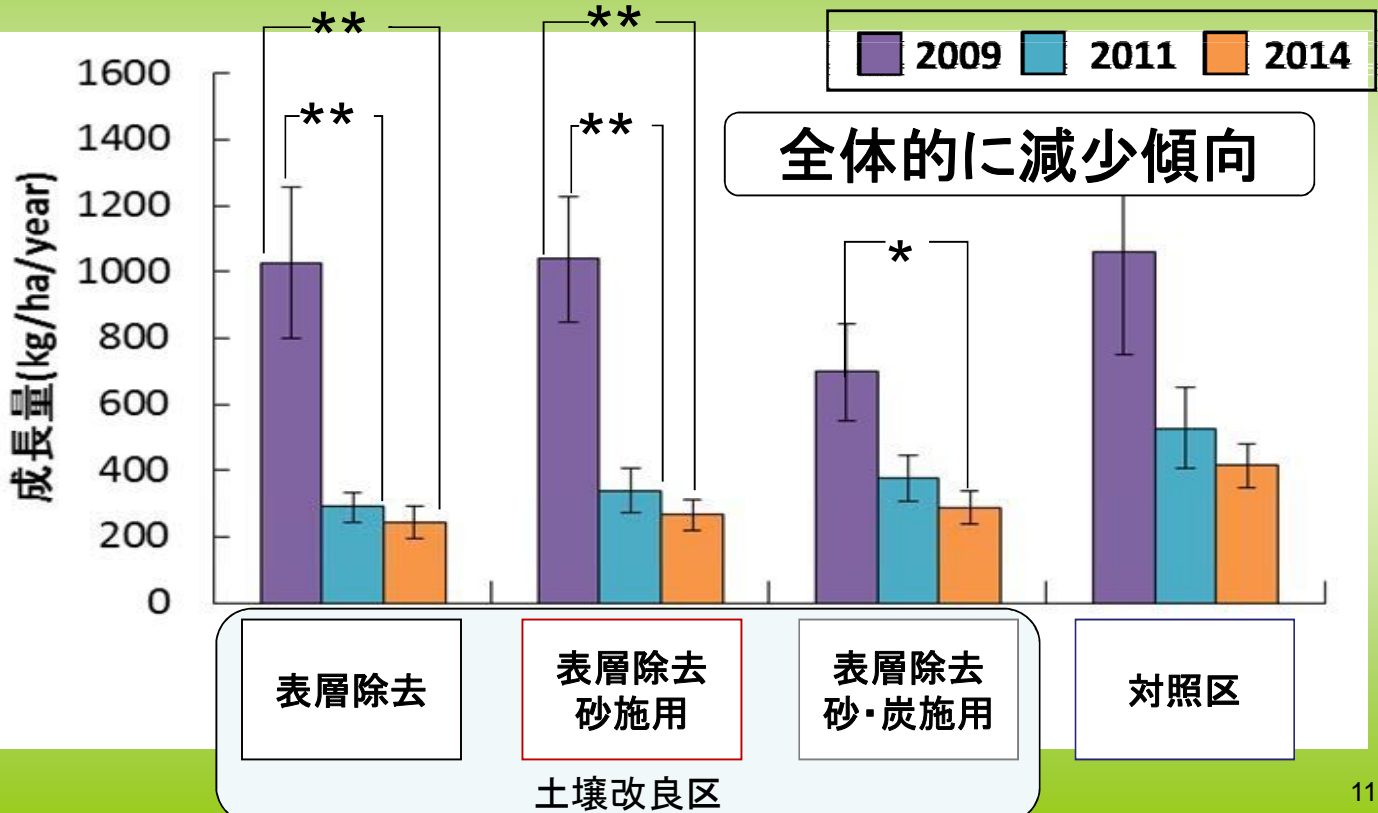
表層除去区,表層除去+砂・炭施用区で増加傾向

\* 5%有意差 \*\* 1%有意差



# クロマツ細根成長量の推移('09~'14)

\* 5%有意差 \*\* 1%有意差



● 2014年度

対照区との比較

○ 有意差あり    — 有意差なし

クロマツ	表層除去区	表層除去砂施用区	表層除去砂・炭施用区
細根現存量	—	—	—
細根成長量	—	—	—
その他植物	表層除去区	表層除去砂施用区	表層除去砂・炭施用区
細根現存量	—	○	○
細根成長量	—	○	—

対照区と比較して...

- ・クロマツに関して有意差なし
- ・その他植物根に関して表層除去+砂施用区と表層除去+砂・炭施用区が有意に少ない

**表層除去+砂施用, 表層除去+砂・炭施用  
が効果的**

● 2009年→2014年

過去の結果との比較

クロマツ	表層除去区	表層除去砂施用区	表層除去砂・炭施用区
細根現存量	増加	減少	増加
細根成長量	減少	減少	減少

経年的に比較して...

- ・現存量は表層除去区と表層除去+砂・炭施用区で増加傾向
- ・成長量は全て減少傾向

**表層除去のみ施用, 表層除去+砂・炭施用  
が効果的**

2014年度

表層除去＋砂施用,表層除去＋砂・炭施用が効果的

2009年→2014年

表層除去のみ,表層除去＋砂・炭施用が効果的

最も効果があるのは

表層除去＋砂・炭施用

であると考えられる

14

# 命名松を主とした 天橋立公園松並木の保全作業

京都樹木医会

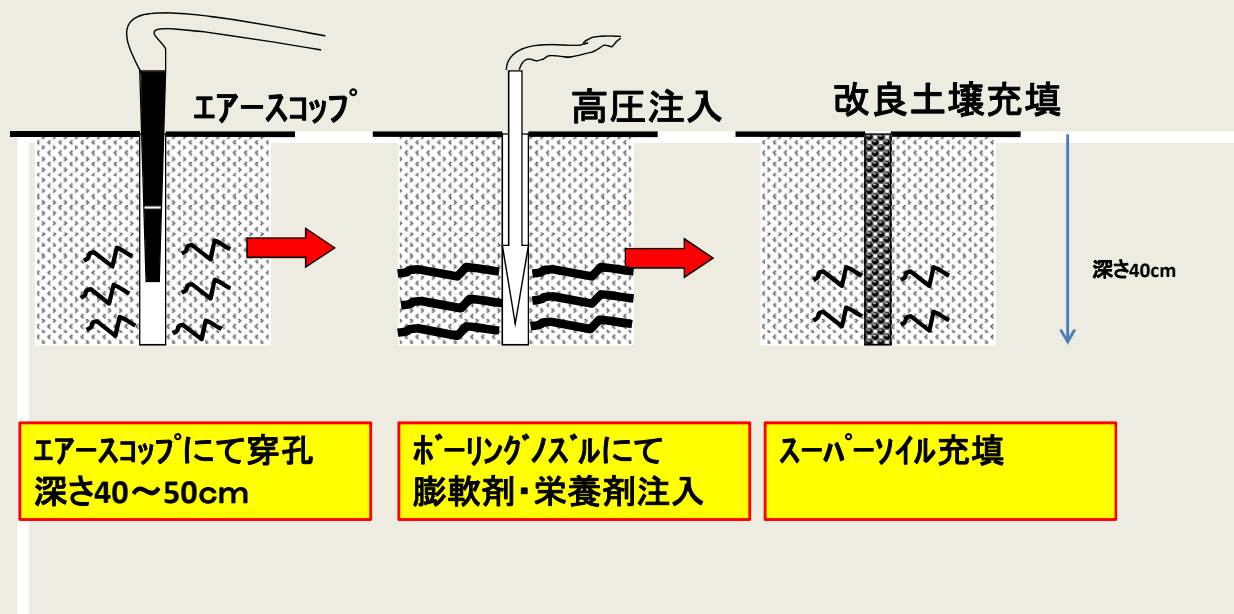
## 作業の経過について

年度	主な作業内容	対象木・本数等
平成14 ～16年度	命名松の調査診断 (天橋立保存対策業務委託) (都市公園リフレッシュ業務)	当時の命名松21本について調査、診断、問題点、対応策等の報告書作成
平成16 ～17年度	台風23号による損傷松の治療 ○客土・養生      ○ブレーシング ○折損断面補修    ○整枝・剪定	九世戸松・お手植松(2本)・船越松 * 他小橋立、大橋立での被害、損傷松 35本の治療
平成18 ～22年度	命名松の樹勢回復(根系改良) 樹齢200年以上の銘松の樹勢回復 ○表層土整備(腐植層除去) ○根系改良(A・B) <small>炭施用・菌根菌接種</small> ○整枝・剪定 ○インジェクション	平成18年 船越松・晶子松・なかよし松・式部松 19年 千貫松・夫婦松・知恵松・天皇松 20年 見返松・小袖松・雪舟松・羽衣松 21年 雲井松・阿蘇松                      計14本
平成23 ～	樹齢200年以上の銘松の樹勢 樹群を対象とした林分改良 ○表層土整備(腐植層除去) ○根系改良B(平面処理法) <small>* 粉炭施用・菌根菌接種</small>  ○整枝・剪定 ○インジェクション	銘松の樹勢回復                      2本 樹群を対象                              7群

# 作業工種

## 1 インジェクション作業

高圧空気を圧入することにより踏圧等により固結した土を緩め、理化学性を改善する作業。



2



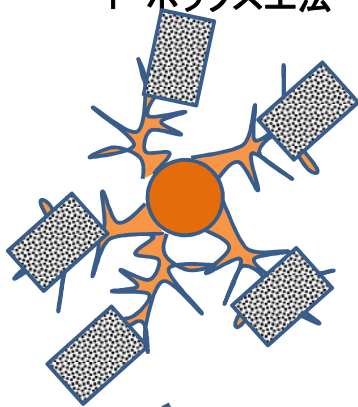
平成22年2月 茶屋の前 インジェクション施工跡

3

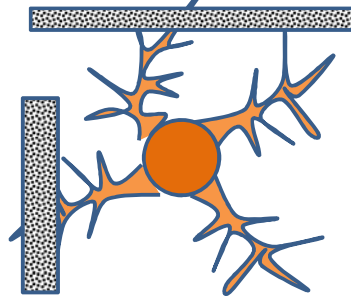
# 根系改良作業方法

## 根系処理A

### 1 ボックス工法

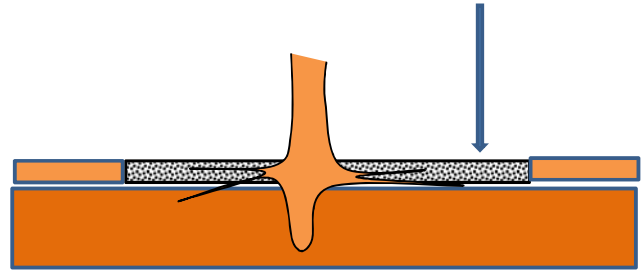
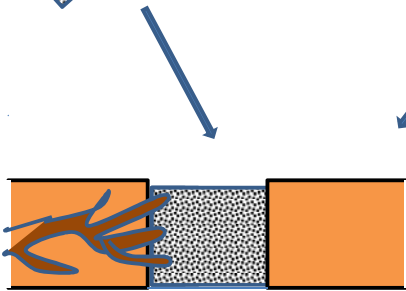
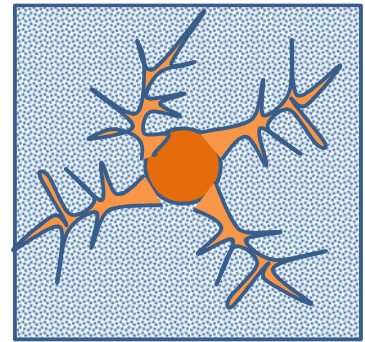


### 2 トレンチ工法



## 根系処理B

### 3 表層処理法

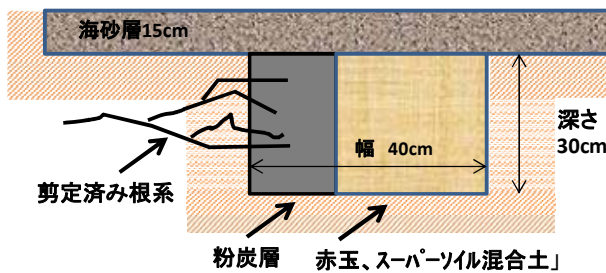


\* いずれも粉炭、用土、菌根菌施用

4

## 2 根系改良作業A (ボックス工法・トレンチ工法)

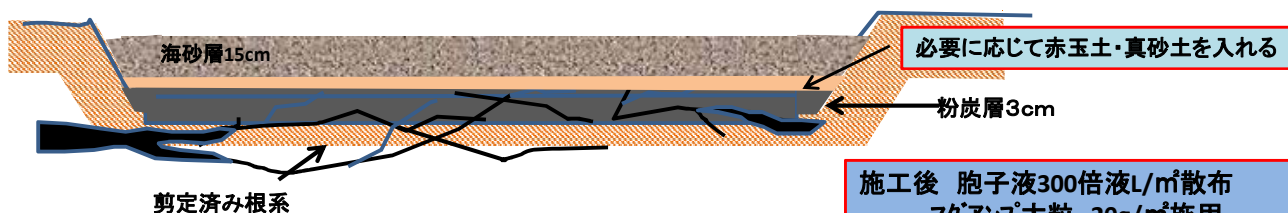
- 当初、表層土15cm程度除去する。
- 本作業は根系が表層近くに分布している場合、スポットまたはライン状に施工する。



施工後 胞子液300倍液L/m<sup>2</sup>散布  
マグアンプ大粒 50g/m<sup>2</sup>施用

## 3 根系改良作業B (表層処理工法)

- 当初、表層土15cm程度除去する。徒長根、衰弱根は除去する。
- 本作業は盛土障害を受けている根系などに適応する。



施工後 胞子液300倍液L/m<sup>2</sup>散布  
マグアンプ大粒 20g/m<sup>2</sup>施用

5

# 根系改良工法A（ボックス工法）

平成18年 式部松



6



7





**根系改良工法A(トレンチ工法)**

平成22年度 A1975

**根系改良工法A(トレンチ工法)**

平成22年 A1975松



①重機にて表層腐植層のかきとり



②トレンチの掘削 エアースコップ使用



③トレンチ内の根系剪定



④粉炭・用土・肥料・孢子液散布

## 根系改良工法B(表層処理法)



平成24年度 8本樹群 90m<sup>2</sup>

2012/1/15

10



①重機とエアースコップにより表層の除去



②表層の徒長根



③徒長根の除去、剪定とインジェクション



④粉炭袋の配置(1袋50L)間伐材粒状炭

11



粉炭を敷き詰める(厚さ平均3cm)



胞子液(ショウロ・チアワタケ混合)  
平均1cc当たり15万個・5L/m<sup>2</sup> 散布



最後に遅効性化成肥料を撒き、海砂を約10cm敷き詰めて完了。

12

## <根系の反応>



施工4ヶ月後(6月中旬)



施工8ヶ月後(10月中旬)

13



## 菌根化した根系

施工10ヶ月後



14

## 追跡調査項目

- ①対象マツ樹木成長量測定  
樹木形状調査  
(樹高、幹周、枝張り、過年枝・当年枝成長量)
- ②衰退度診断(日本緑化センター様式による)
- ③光合成蒸散測定装置(LI-6400)およびフルオロペン(FP100)を用いた個葉の光合成活性調査
- ④根系分布・根量調査



対象命名マツと対照樹木との年度ごとの比較

外生菌根形成率(%)とは＝外生菌根化している根端数／全根端数×100



名勝天橋立のマツ類樹勢回復について

追跡調査年度	対象木	根系改良方法	菌根形成の増加率 (%)、(倍)		平均菌根形成率 (%)
平成23年度	小袖の松	インジェクション＋全面処理	48.6	1.49	76.6
平成23年度	なかよしの松	インジェクション＋ボックス処理	44.6	1.45	74.5
平成23年度	比較対照松	無処理	-		51.5
平成24年度	見返り松	インジェクション＋砂の全面施用処理	54.1	1.54	68.5
平成24年度	千貫松	インジェクション＋トレンチ処理	63.2	1.63	72.5
平成24年度	比較対照松	無処理	-		44.5
平成25年度	式部の松	全面インジェクション処理	-28.4	0.72	11.5
平成25年度	夫婦松	インジェクション＋トレンチ処理	232.7	3.33	53.3
平成25年度	比較対照松	無処理	-		16.0
平成26年度	知恵の松	インジェクション＋トレンチ処理	55.8	1.56	35.8
平成26年度	比較対照松	無処理	-		23.0

名勝天橋立のマツ類樹勢回復について



# 盛り土障害

盛り土が根系に及ぼす影響

平成16年10月台風23号



18

## 植生の変化と表層土壌の肥沃化



19

## 2) 根系改良作業 B

### 手順と仕様

- ① 盛土障害を受けている対象木に対して行う。
- ② 対象木の周辺部を含め、一定の範囲内の表層土壌を深さ平均20cmまで小型バックホーにより根系に傷を付けないよう丁寧に掘り取る。
- ③ エアースコップにより露出根系の周辺部の土壌を軽く除去し、露出した根系を健全部位で剪定、切除する。切断面には殺菌癒合剤（バッチレート）を塗布する。
- ④ 範囲内全体にスギ間伐材の粉炭を厚さ5cm程度に敷き詰める。
- ⑤ 菌根菌胞子液300倍希釈液（チアワタまたはショウカ胞子を1cc当たり約30万個含んだもの）を1㎡当たり5L程度散布、併せて遅効性化成肥料（マグアンプ）を60g施用散布する。
- ⑥ 海砂を全面に厚さ約15cm敷き、作業完了。

## 2) 根系改良作業 B

### 手順と仕様

- ① 盛土障害を受けている樹林への施術
- ② 盛土の障害を受けている樹林への施術
- ③ 表面の土壌を剥ぎ取り
- ④ エアースコップ、バックホーによる作業
- ⑤ 粉炭の施用
- ⑥ 菌根資材・砂の散布 など





## 【広葉樹一覧】

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
A I	z 1	センダン	17	8.0	
A I	z 2	ジャヤナギ	33	17.0	
A I	z 3	ジャヤナギ	27	15.0	
A I	z 5	ジャヤナギ	24	4.5	
A I	z 10	スダジイ	27	12.0	
A I	z 11	タブノキ	49	18.0	
A I	z 12	タブノキ	26	9.0	芯止め
A II	z 15	タブノキ	44	14.0	芯止め
A II	z 16	タブノキ	29	12.0	芯止め
A II	z 17	ハゼノキ	18	8.0	
A II	z 18	モチノキ	25	8.0	
A II	z 21	タブノキ	35	13.0	芯止め
A II	z 22	アズキナシ	24	16.0	
A II	z 23	タブノキ	35	16.0	
A II	z 24	シャシャンボ	24	10.0	芯止め
A II	z 25	モチノキ	28	16.0	芯止め
A II	z 28	アズキナシ	18	13.0	
A II	z 29	ハゼノキ	11	13.0	
A II	z 30	モチノキ	30	18.0	芯止め
A II	z 32	モチノキ	38	13.0	芯止め
A II	z 33	タブノキ	42	16.0	
A II	z 35	モチノキ	14	18.0	
A II	z 36	モチノキ	15	15.0	
A II	z 37	タブノキ	42	18.0	
A II	z 38	タブノキ	27	18.0	
A II	z 39	タブノキ	30	20.0	
A II	z 40	タブノキ	22	18.0	芯止め
A II	z 41	タブノキ	32	18.0	芯止め
A II	z 42	トベラ	14	8.0	芯止め
A II	z 43	モチノキ	18	16.0	芯止め
A II	z 44	トベラ	26	17.0	
A II	z 46	アズキナシ	20	15.0	芯止め
A II	z 49	トベラ	14	9.0	
A II	z 52	タブノキ	23	13.0	芯止め
A II	z 53	タブノキ	25	18.0	
A II	z 54	モチノキ	22	15.0	芯止め
A II	z 56	タブノキ	42	17.0	芯止め
A II	z 58	トベラ	16	9.0	芯止め
A II	z 59	タブノキ	41	15.0	芯止め
A II	z 60	アズキナシ	17	14.0	
A II	z 61	モチノキ	12	12.0	芯止め
A II	z 62	モチノキ	18	7.0	芯止め
A II	z 63	モチノキ	15	12.0	芯止め
A II	z 65	モチノキ	19	11.0	芯止め

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅡ	z 66	モチノキ	18	11.0	芯止め
AⅡ	z 69	モチノキ	18	5.0	芯止め
AⅡ	z 73	タブノキ	27	18.0	芯止め
AⅡ	z 74	タブノキ	27	9.0	芯止め
AⅡ	z 75	タブノキ	39	17.0	芯止め
AⅡ	z 76	アズキナシ	14	14.0	
AⅡ	z 77	タブノキ	37	11.0	
AⅡ	z 78	モチノキ	26	12.0	芯止め
AⅡ	z 79	モチノキ	33	15.0	
AⅡ	z 80	トベラ	18	8.0	
AⅡ	z 83	モチノキ	23	13.0	芯止め
AⅡ	z 84	アズキナシ	28	8.0	
AⅡ	z 97	ヤマザクラ	34	17.0	
AⅡ	z 98	ハリギリ	17	7.0	芯止め
AⅡ	z 99	タブノキ	46	20.0	
AⅡ	z 100	ヤマモモ	11	8.0	芯止め
AⅡ	z 101	ヤマモモ	17	14.0	芯止め
AⅢ	z 86	モチノキ	24	15.0	芯止め
AⅢ	z 87	アズキナシ	19	4.0	
AⅢ	z 94	ヤマザクラ	26	15.0	芯止め
AⅢ	z 102	ヤマモモ	37	17.0	
AⅢ	z 103	タブノキ	34	12.0	芯止め
AⅢ	z 107	ネムノキ	22	8.0	
AⅢ	z 109	トベラ	33	13.0	
AⅢ	z 112	アズキナシ	19	13.0	
AⅢ	z 114	タブノキ	54	18.0	芯止め
AⅢ	z 115	ハゼノキ	34	17.0	
AⅢ	z 119	ヤマザクラ	15	8.0	
AⅢ	z 121	モチノキ	16	6.0	土壌改良試験地(伐採対象外)
AⅣ	z 124	ハゼノキ	16	5.0	
AⅣ	z 127	タブノキ	28	13.0	芯止め
AⅣ	z 128	タブノキ	20	10.0	
AⅣ	z 129	タブノキ	32	10.0	芯止め
AⅣ	z 130	タブノキ	24	10.0	芯止め
AⅣ	z 131	タブノキ	23	6.0	
AⅣ	z 132	タブノキ	42	13.0	芯止め
AⅣ	z 133	トベラ	24	12.0	芯止め
AⅣ	z 134	ヤマザクラ	33	4.0	
AⅣ	z 137	ヤマモモ	50	9.0	芯止め
AⅤ	z 144	トベラ	13	4.0	
AⅤ	z 146	モチノキ	16	6.0	
AⅤ	z 150	モチノキ	12	5.0	
AⅤ	z 151	モチノキ	12	4.0	
AⅤ	z 153	モチノキ	14	5.0	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AV	z 155	ヤマモモ	22	8.0	芯止め
AV	z 156	トベラ	15	5.0	
AV	z 157	モチノキ	15	6.0	
AV	z 164	トベラ	12	4.0	芯止め
AV	z 167	モチノキ	49	23.0	芯止め
AV	z 168	モチノキ	40	8.0	芯止め
AV	z 169	トベラ	25	6.0	芯止め
AV	z 170	モチノキ	21	5.0	
AV	z 171	モチノキ	18	5.0	
AV	z 172	モチノキ	24	7.0	
AV	z 174	トベラ	13	5.0	芯止め
AV	z 175	ヤマモモ	14	7.0	
AV	z 177	モチノキ	14	5.0	
AV	z 178	トベラ	14	3.0	芯止め
AV	z 179	モチノキ	21	13.0	
AV	z 181	モチノキ	10	5.0	
AV	z 184	モチノキ	19	4.0	
AV	z 185	シャシャンボ	11	5.0	
AV	z 186	ヤマモモ	26	12.0	
AV	z 187	タブノキ	58	16.0	芯止め
AV	z 188	タブノキ	37	13.0	
AV	z 190	ヤマモモ	28	13.0	芯止め
AV	z 192	トベラ	13	5.0	
AV	z 193	トベラ	10	5.0	
AV	z 194	トベラ	12	5.0	
AV	z 195	ヤマモモ	44	12.0	
AV	z 196	モチノキ	11	9.0	
AV	z 197	モチノキ	16	7.0	芯止め
AV	z 198	ハゼノキ	18	8.0	芯止め
AV	z 200	モチノキ	12	10.0	芯止め
AV	z 201	モチノキ	16	10.0	
AV	z 202	トベラ	11	6.0	
AV	z 202	タブノキ	58	15.0	
AV	z 204	モチノキ	16	2.0	
AV	z 206	モチノキ	16	8.0	
AV	z 207	ヤマモモ	11	14.0	
AV	z 208	タブノキ	31	14.0	
AV	z 209	モチノキ	11	7.0	
AV	z 210	タブノキ	34	13.0	
AV	z 211	タブノキ	34	7.0	芯止め
AV	z 212	モチノキ	25	14.0	
AVI	z 213	ヤマモモ	25	6.0	
AVI	z 214	タブノキ	23	10.0	芯止め
AVI	z 215	トベラ	13	8.0	芯止め

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AVI	z 216	タブノキ	39	14.0	
AVI	z 219	タブノキ	38	14.0	芯止め
AVI	z 221 3	トベラ	10	6.0	
AVI	z 224	ハネミヌエンジュ	13	10.0	
AVI	z 225	ハネミヌエンジュ	16	10.0	
AVI	z 226	ハネミヌエンジュ	13	10.0	
AVI	z 227	ハネミヌエンジュ	14	8.0	芯止め
AVI	z 228	ハネミヌエンジュ	19	10.0	芯止め
AVI	z 229	モチノキ	21	8.0	
AVI	z 230	モチノキ	14	5.0	
AVI	z 232	トベラ	11	5.0	
AVI	z 236	モチノキ	21	6.0	
AVI	z 237	トベラ	13	3.0	
AVI	z 238	トベラ	16	5.0	
AVI	z 239	タブノキ	42	9.0	
AVI	z 241	タブノキ	19	10.0	芯止め
AVI	z 242	トベラ	13	5.0	
AVI	z 243	モチノキ	22	7.0	
AVI	z 244	モチノキ	21	12.0	芯止め
AVI	z 246	トベラ	14	5.0	
AVI	z 247	タブノキ	27	7.0	芯止め
AVI	z 248	トベラ	22	5.0	芯止め
AVI	z 249	シャシャンボ	16	5.0	
AVI	z 250	ヤマモモ	17	6.0	芯止め
AVI	z 251	モチノキ	19	5.0	
AVI	z 252	ヤマモモ	17	6.0	芯止め
AVI	z 253	タブノキ	49	10.0	芯止め
AVI	z 255	ヤマモモ	40	10.0	芯止め
AVI	z 257	ヤマモモ	66	7.0	
AVI	z 258	ヤマモモ	45	10.0	
AVI	z 259	モチノキ	25	8.0	
AVI	z 260	モチノキ	11	8.0	
AVI	z 261	モチノキ	18	6.0	
AVI	z 261 2	トベラ	15	3.0	
AVI	z 263	ヤマモモ	18	6.0	
AVI	z 263 2	トベラ	11	5.0	
AVI	z 265	モチノキ	19	7.0	
AVI	z 266	イヌシデ	35	10.0	
AVI	z 268	ヤマモモ	38	9.0	
AVI	z 269	モチノキ	15	6.0	
AVI	z 270	ヤマモモ	28	9	
AVI	z 271	ユズリハ	10	4.0	
AVI	z 272	モチノキ	10	5.0	
AVI	z 273	モチノキ	10	3.0	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AVI	z 274	モチノキ	12	8.0	
AVI	z 275	モチノキ	12	4.0	
AVI	z 276	タブノキ	50	10.0	
AVI	z 277	ハネミヌエンジュ	13	9.0	
AVI	z 278	ウラジロガシ	38	13.0	
AVI	z 279	ハネミヌエンジュ	16	7.0	
AVI	z 280	ハネミヌエンジュ	20	8.0	
AVI	z 281	モチノキ	13	8.0	
AVI	z 283	モチノキ	32	9.0	
AVI	z 284	ヤマモモ	19	4.0	
AVI	z 285	ヤマモモ	58	12.0	芯止め
AVI	z 286	モチノキ	13	5.0	
AVI	z 291 1	ハネミヌエンジュ	22	10.0	
AVI	z 292	ハゼノキ	25	10.0	
AVI	z 292 3	トベラ	19	10.0	
AVI	z 292 2	アセビ	18	12.0	
AVI	z 293	ハネミヌエンジュ	30	15.0	
AVI	z 294	トベラ	17	6.0	
AVI	z 295	タブノキ	34	14.0	芯止め
AVI	z 297	タブノキ	34	14.0	芯止め
AVI	z 300	ハネミヌエンジュ	13	8.0	
AVI	z 301	ハネミヌエンジュ	15	13.0	
AVI	z 302	ハネミヌエンジュ	24	7.0	
AVI	z 303	ヤマモモ	18	8.0	
AVI	z 304	ハネミヌエンジュ	19	8.0	芯止め
AVI	z 306	モチノキ	10	4.0	
AVI	z 307	ハネミヌエンジュ	12	5.0	
AVI	z 308	ハネミヌエンジュ	18	6.0	
AVI	z 310	ハゼノキ	15	3.0	
AVI	z 311	モチノキ	22	7.0	
AVI	z 339 2	アセビ	26	10.0	
AVII	z 313	モチノキ	15	6	
AVII	z 314	タブノキ	30	9	
AVII	z 315	トベラ	18	5	
AVII	z 316	タブノキ	43	18	
AVII	z 317	モチノキ	19	8	
AVII	z 318	ヤマモモ	20	2	
AVII	z 319	ヤマモモ	45	8	
AVII	z 320	ハゼノキ	34	7	
AVII	z 321	シャシャンボ	12	5	
AVII	z 322	ハゼノキ	25	9	
AVII	z 323	ヤマモモ	33	9	
AVII	z 324	ソヨゴ	15	8	
AVII	z 325	ユズリハ	29	6	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅦ	z 326	モチノキ	18	6	
AⅦ	z 327	モチノキ	21	8	
AⅦ	z 328	ハゼノキ	16	7	
AⅦ	z 329	タブノキ	46	10	
AⅦ	z 330	モチノキ	22	6	
AⅦ	z 331	アズキナシ	28	11	
AⅦ	z 332	ヤマモモ	28	7	
AⅦ	z 333	モチノキ	22	7	
AⅦ	z 334	モチノキ	20	5	
AⅦ	z 335	トベラ	17	4	
AⅦ	z 336	トベラ	20	4	
AⅦ	z 337	モチノキ	20	7	
AⅦ	z 348	ユズリハ	32	10	
AⅦ	z 349	ヤブツバキ	16	6	
AⅦ	z 352	タブノキ	52	20	
AⅦ	z 353	ヤマモモ	26	7	
AⅦ	z 358	ユズリハ	27	10	
AⅦ	z 359	ヤマザクラ	35	10	
AⅦ	z 361	タブノキ	26	8	
AⅦ	z 362	ヤブツバキ	11	6	
AⅦ	z 363	タブノキ	32	12	
AⅦ	z 364	タカノツメ	10	6	
AⅦ	z 367	タブノキ	53	2	
AⅦ	z 368	モチノキ	20	7	
AⅦ	z 371	モチノキ	21	4	
AⅦ	z 372	タブノキ	91	15	
AⅦ	z 373	タブノキ	21	11	
AⅦ	z 374	ヤブツバキ	12	5	
AⅦ	z 375	アズキナシ	21	8	
AⅦ	z 376	タブノキ	47	15	
AⅦ	z 377	モチノキ	17	10	
AⅦ	z 378	モチノキ	20	8	
AⅦ	z 379	タブノキ	40	13	
AⅦ	z 380	モチノキ	14	4	
AⅦ	z 381	タブノキ	65	19	
AⅦ	z 383	アズキナシ	12	4	
AⅦ	z 384	モチノキ	34	8	
AⅦ	z 385	モチノキ	11	6	
AⅦ	z 386	モチノキ	27	10	
AⅦ	z 387	ヤマモモ	22	6	
AⅦ	z 389	ヤマモモ	29	10	
AⅦ	z 390	ヤマモモ	44	8	
AⅦ	z 391	ヤマモモ	25	7	
AⅦ	z 393	ヤマモモ	29	12	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅦ	z 395	タブノキ	48	10	
AⅦ	z 396	ユズリハ	28	9	
AⅦ	z 398	ユズリハ	28	7	
AⅦ	z 399	ヤマザクラ	25	10	
AⅦ	z 400	モチノキ	28	9	
AⅦ	z 401	タブノキ	49	19	
AⅦ	z 402	ハゼノキ	28	9	
AⅦ	z 404	タブノキ	48	20	
AⅦ	z 405	タブノキ	57	10	
AⅦ	z 406	タブノキ	52	18	
AⅦ	z 407	ソヨゴ	19	8	
AⅦ	z 408	アズキナシ	29	8	
AⅦ	z 409	ヤマモモ	22	7	
AⅦ	z 410	ハゼノキ	28	6	一次伐採
AⅦ	z 411	タブノキ	27	14	
AⅦ	z 412	タブノキ	28	10	
AⅦ	z 414	タブノキ	19	10	
AⅦ	z 415	タブノキ	28	13	
AⅦ	z 416	モチノキ	18	8	一次伐採
AⅦ	z 417	ユズリハ	23	9	一次伐採
AⅦ	z 418	ヤマモモ	14	7	一次伐採
AⅦ	z 419	タブノキ	26	8	一次伐採
AⅦ	z 420	ワタゲカマツカ	13	6	一次伐採
AⅦ	z 422	シャシャンボ	19	4	一次伐採
AⅦ	z 423	モチノキ	27	8	一次伐採
AⅦ	z 424	ヤマモモ	36	9	一次伐採
AⅦ	z 425	ヤマモモ	33	10	一次伐採
AⅦ	z 426	タブノキ	84	10	一次伐採
AⅦ	z 427	モチノキ	24	8	一次伐採
AⅦ	z 428	タブノキ	50	14	一次伐採
AⅦ	z 429	アズキナシ	21	8	一次伐採
AⅦ	z 430	モチノキ	23	20	一次伐採
AⅦ	z 431	モチノキ	26	9	
AⅦ	z 432	モチノキ	24	12	
AⅦ	z 433	ヤマモモ	22	7	
AⅦ	z 434	ヤマモモ	26	9	
AⅦ	z 435	モチノキ	20	7	
AⅦ	z 436	モチノキ	19	7	
AⅦ	z 437	モチノキ	40	12	
AⅦ	z 439	タブノキ	14	9	
AⅦ	z 440	ヤマモモ	16	12	
AⅦ	z 441	ユズリハ	27	10	
AⅦ	z 442	タブノキ	22	11	
AⅦ	z 443	タブノキ	65	21	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅦ	z 444	タブノキ	43	12	
AⅦ	z 445	ヤマモモ	19	7	
AⅦ	z 446	タブノキ	48	20	
AⅦ	z 447	モチノキ	24	7	
AⅦ	z 448	モチノキ	14	4	
AⅦ	z 449	ヤブツバキ	17	5	
AⅦ	z 452	タブノキ	63	23	
AⅦ	z 453	モチノキ	19	9	
AⅦ	z 454	モチノキ	20	9	
AⅦ	z 455	ヤブツバキ	11	6	
AⅦ	z 456	ハゼノキ	17	7	
AⅦ	z 457	ヤマモモ	22	7	
AⅦ	z 458	タブノキ	68	18	
AⅦ	z 459	タブノキ	48	20	
AⅦ	z 462	ユズリハ	22	9	
AⅦ	z 463	ヤマモモ	21	7	
AⅦ	z 464	モチノキ	21	8	
AⅦ	z 466 2	モチノキ	13	8	
AⅦ	z 466 3	モチノキ	11	7	
AⅦ	z 468	ユズリハ	27	10	
AⅦ	z 469	モチノキ	20	8	
AⅦ	z 470	ユズリハ	35	11	
AⅦ	z 471	モチノキ	18	6	
AⅦ	z 472	ヤマモモ	35	9	
AⅦ	z 473	モチノキ	29	10	
AⅦ	z 474	ヤマザクラ	42	9	
AⅦ	z 475	タブノキ	35	16	
AⅦ	z 477	ヤマモモ	24	7	
AⅦ	z 478	ヤブツバキ	26	7	
AⅦ	z 479	モチノキ	16	9	
AⅦ	z 480	アズキナシ	26	10	
AⅦ	z 481	モチノキ	23	9	
AⅦ	z 482	モチノキ	27	9	
AⅦ	z 483	ヤマモモ	33	10	
AⅦ	z 484	タブノキ	93	23	
AⅦ	z 485	ヤブツバキ	16	8	
AⅦ	z 486	ユズリハ	19	9	
AⅦ	z 487	モチノキ	15	7	
AⅦ	z 488	ヤマモモ	29	7	
AⅦ	z 489	モチノキ	18	7	一次伐採
AⅦ	z 490	モチノキ	22	8	一次伐採
AⅦ	z 491	ヤマモモ	36	8	一次伐採
AⅦ	z 492	モチノキ	14	6	一次伐採
AⅦ	z 493	モチノキ	25	14	一次伐採



ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅦ	z 495	タブノキ	27	9	一次伐採
AⅦ	z 496	ユズリハ	32	10	
AⅦ	z 497	モチノキ	20	11	一次伐採
AⅦ	z 498	ナナカマド	13	9	
AⅦ	z 499	モチノキ	25	11	
AⅦ	z 501	タブノキ	38	16	
AⅦ	z 502	タブノキ	35	9	
AⅦ	z 506	ヤマモモ	17	7	
AⅦ	z 507	モチノキ	15	7	
AⅦ	z 508	ハゼノキ	19	10	
AⅦ	z 509	ヤマモモ	41	13	
AⅦ	z 510	タブノキ	48	13	
AⅦ	z 512	ハゼノキ	23	8	
AⅦ	z 513	モチノキ	22	5	
AⅦ	z 514	ヤマモモ	22	8	
AⅦ	z 515	タブノキ	76	15	
AⅦ	z 516	タブノキ	28	5	
AⅦ	z 517	スダジイ	52	21	
AⅦ	z 518	タブノキ	60	15	
AⅦ	z 521	モチノキ	18	6	
AⅦ	z 523	モチノキ	16	6	
AⅦ	z 526	ヤマザクラ	34	10	
AⅦ	z 528	ヤマザクラ	30	14	
AⅦ	z 529	ユズリハ	30	9	
AⅦ	z 530	モチノキ	30	5	
AⅦ	z 532	スダジイ	110	15	
AⅦ	z 535	ヤマモモ	20	7	
AⅦ	z 536	タブノキ	49	14	
AⅦ	z 537	ヤマモモ	55	14	
AⅦ	z 538	ユズリハ	31	7	
AⅦ	z 539	モチノキ	23	7	
AⅦ	z 540	モチノキ	31	8	
AⅦ	z 542	モチノキ	32	8	
AⅦ	z 544	モチノキ	26	5	
AⅦ	z 547	ヤマザクラ	85	9	
AⅦ	z 549	シャシャンボ	17	4	
AⅦ	z 551	モチノキ	18	8	一次伐採
AⅦ	z 552	タブノキ	17	12	一次伐採
AⅦ	z 553	ヤマモモ	37	11	一次伐採
AⅦ	z 554	モチノキ	19	6	一次伐採
AⅦ	z 555	モチノキ	13	5	一次伐採
AⅦ	z 556	モチノキ	17	6	一次伐採
AⅦ	z 557	モチノキ	19	6	一次伐採
AⅦ	z 558	ヤブニツケイ	19	6	一次伐採

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅦ	z 559	モチノキ	16	5	一次伐採
AⅦ	z 560	モチノキ	16	7	一次伐採
AⅦ	z 561	モチノキ	23	8	一次伐採
AⅦ	z 562	モチノキ	20	8	一次伐採
AⅦ	z 563	モチノキ	22	8	一次伐採
AⅦ	z 564	ヤマモモ	13	5	一次伐採
AⅦ	z 565	モチノキ	23	6	一次伐採
AⅦ	z 567	モチノキ	20	8	一次伐採
AⅦ	z 568	モチノキ	16	5	一次伐採
AⅦ	z 569	ユズリハ	23	7	一次伐採
AⅦ	z 570	ユズリハ	23	7	一次伐採
AⅦ	z 571	ヤマモモ	41	7	一次伐採
AⅦ	z 572	モチノキ	19	6	一次伐採
AⅦ	z 573	モチノキ	13	5	一次伐採
AⅦ	z 574	モチノキ	16	6	一次伐採
AⅦ	z 579	タブノキ	62	14	一次伐採
AⅦ	z 580	ヤブツバキ	20	5	一次伐採
AⅦ	z 584	ヤマモモ	51	10	
AⅦ	z 585	ヤマモモ	31	6	
AⅦ	z 586	モチノキ	22	5	
AⅦ	z 587	モチノキ	19	5	
AⅦ	z 588	モチノキ	35	8	
AⅦ	z 589	ヤマザクラ	44	10	伐採しない(19/2/11有識者指導)
AⅦ	z 590	モチノキ	17	10	一次伐採
AⅦ	z 591	タブノキ	73	15	一次伐採
AⅦ	z 592	ヤマモモ	18	4	一次伐採
AⅦ	z 593	シャシャンボ	17	4	
AⅦ	z 594	ヤマモモ	34	9	
AⅦ	z 595	シャシャンボ	38	8	
AⅦ	z 596	ヤマモモ	24	6	
AⅦ	z 597	ユズリハ	23	6	
AⅦ	z 598	シャシャンボ	11	4	
AⅦ	z 599	ヤブツバキ	16	5	
AⅦ	z 600	ユズリハ	57	10	
AⅦ	z 601	ヤブツバキ	16	4	
AⅦ	z 602	ヤマモモ	23	6	
AⅦ	z 603	ヤマザクラ	78	14	
AⅦ	z 604	ヤマモモ	20	6	
AⅦ	z 605	ヤブツバキ	13	5	
AⅦ	z 606	ユズリハ	41	9	
AⅦ	z 607	ユズリハ	32	8	
AⅦ	z 608	ヤマモモ	17	5	
AⅦ	z 609	ヤマモモ	17	8	
AⅦ	z 610	ヤマモモ	38	7	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅦ	z 611	クスノキ	22	7	
AⅦ	z 612	ヤマザクラ	25	8	
AⅦ	z 614	ヤマモモ	35	8	
AⅦ	z 615	ヤマモモ	35	7	
AⅦ	z 619	モチノキ	21	5	
AⅦ	z 620	モチノキ	16	4	
AⅦ	z 621	ヒサカキ	12	3	
AⅦ	z 622	ヤブツバキ	12	4	
AⅦ	z 623	モチノキ	31	6	
AⅦ	z 625	シャシャンボ	13	4	
AⅦ	z 626	モチノキ	13	4	
AⅦ	z 627 1	タブノキ	42	12	
AⅦ	z 627 2	タブノキ	30	12	
AⅦ	z 628	ヤブツバキ	14	4	
AⅦ	z 629	ヤマモモ	15	3	
AⅦ	z 630	ヤブツバキ	20	5	伐採しない(19/2/11有識者指導)
AⅦ	z 631	モチノキ	20	5	一次伐採
AⅦ	z 633	モチノキ	19	6	
AⅦ	z 635	ヤマモモ	49	8	一次伐採
AⅦ	z 636	ヤマモモ	17	4	一次伐採
AⅦ	z 637	ヤマモモ	27	7	一次伐採
AⅦ	z 639	ヤマモモ	23	6	
AⅦ	z 664	ヤマモモ	62	8	一次伐採
AⅦ	z 665	モチノキ	31	7	一次伐採
AⅦ	z 666	トベラ	17	5	一次伐採
AⅦ	z 667	タブノキ	40	7	一次伐採
AⅦ	z 668	モチノキ	22	7	一次伐採
AⅦ	z 669	ヤマモモ	63	9	一次伐採
AⅦ	z 670	モチノキ	18	6	一次伐採
AⅦ	z 671	モチノキ	33	7	一次伐採
AⅦ	z 672	モチノキ	30	6	一次伐採
AⅦ	z 673	モチノキ	21	4	一次伐採
AⅦ	z 674	モチノキ	21	7	一次伐採
AⅦ	z 675	モチノキ	28	5	一次伐採
AⅦ	z 676	ヤマモモ	42	7	一次伐採
AⅦ	z 677	ヤマモモ	20	7	一次伐採
AⅦ	z 678	ヤマモモ	40	7	一次伐採
AⅦ	z 679	モチノキ	12	6	一次伐採
AⅦ	z 680	ハゼノキ	27	6	一次伐採
AⅦ	z 681	モチノキ	17	5	一次伐採
AⅦ	z 682	ヤマモモ	82	8	一次伐採
AⅦ	z 683	モチノキ	15	5	一次伐採
AⅦ	z 684	モチノキ	13	6	一次伐採
AⅦ	z 685	ヤマモモ	48	8	一次伐採

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
AⅦ	z 686	モチノキ	38	7	一次伐採
AⅧ	z 339 1	トベラ	19	7.0	
AⅧ	z 339 3	トベラ	17	7.0	
AⅧ	z 340	ユズリハ	15	8.0	
AⅧ	z 340 2	アキグミ	19	7.0	
AⅧ	z 341	モチノキ	18	8.0	芯止め
AⅧ	z 342	ヤマモモ	28	15.0	芯止め
AⅧ	z 344 1	タブノキ	48	8.0	
AⅧ	z 344 2	タブノキ	14	9.0	
AⅧ	z 421 1	ナナカマド	33	12.0	
AⅧ	z 421 2	アキグミ	10	7.0	
AⅧ	z 582 2	ハゼノキ	10	8.0	
AⅧ	z 582 3	ハゼノキ	10	8.0	
AⅧ	z 582 4	ハゼノキ	10	8.0	
AⅧ	z 582	トベラ	11	5.0	
AⅧ	z 583	モチノキ	16	7.0	
B	z 640	ヤマモモ	28	5.0	
B	z 641	ヤマモモ	71	12.0	
B	z 642	ヤブツバキ	12	4.0	
B	z 643	ヤブツバキ	17	6.0	
B	z 644 2	ヤマモモ	27	7.0	
B	z 644	ヤブツバキ	12	4.0	
B	z 645	ヤブツバキ	18	6.0	
B	z 646	ヤマモモ	60	9.0	
B	z 647	ヤブツバキ	19	4.0	
B	z 648	シャシャンボ	16	4.0	
B	z 649 2	モチノキ	23	7.0	
B	z 649	シャシャンボ	14	4.0	
B	z 687	モチノキ	16	4.0	
B	z 688	タブノキ	52	11.0	
B	z 689	ヤブツバキ	15	6.0	
B	z 690	モチノキ	27	8.0	
B	z 691	ヤマモモ	33	7.0	
B	z 692	ヤマモモ	40	7.0	
B	z 693	タブノキ	48	16.0	
B	z 694	ヤマモモ	28	9.0	
B	z 696	ヤブツバキ	32	6.0	
B	z 697	モチノキ	42	8.0	
B	z 698	ヤブツバキ	32	6.0	
B	z 699	ヤマモモ	49	15.0	
B	z 700	タブノキ	55	12.0	
B	z 702	シャシャンボ	47	10.0	
B	z 703	シャシャンボ	12	6.0	
B	z 704	ヤマモモ	20	13.0	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
B	z 705	ヤブツバキ	16	8.0	
B	z 706	モチノキ	32	9.0	
B	z 708	ヤマモモ	28	8.0	
B	z 709	ヤマモモ	33	10.0	
B	z 710	モチノキ	33	10.0	
B	z 711	モチノキ	19	5.0	
B	z 714	シャシャンボ	17	6.0	
B	z 715	スダジイ	72	14.0	
B	z 716	モチノキ	23	6.0	
B	z 717	ヤブツバキ	13	7.0	
B	z 718	ヤブツバキ	23	6.0	
B	z 722	ヒノキ	32	14.0	
B	z 723	タブノキ	37	11.0	
B	z 724	ヒノキ	44	19.0	
B	z 725	スギ	16	10.0	
B	z 726	ヒノキ	47	17.0	
B	z 727	タブノキ	24	10.0	
B	z 728	ヒノキ	50	18.0	
B	z 729	ヒノキ	47	15.0	
B	z 730	ヒノキ	40	13.0	
B	z 731	ヒノキ	35	16.0	
B	z 732	ヒノキ	32	17.0	
B	z 733	ヒノキ	39	19.0	
B	z 734	スギ	28	14.0	
B	z 735	ヒノキ	45	20.0	
B	z 736	ヒノキ	46	17.0	
B	z 737	ウメ	25	5.0	
B	z 738	スギ	39	18.0	
B	z 739	ヒノキ	20	8.0	
B	z 740	スギ	52	23.0	
B	z 741	カキ	28	9.0	
B	z 742	スギ	13	8.0	
B	z 743	ユズリハ	14	6.0	
B	z 744	ヒノキ	48	21.0	
B	z 745	ヒノキ	62	18.0	
B	z 746	モチノキ	24	10.0	
B	z 747	ヒノキ	37	17.0	
B	z 748	シャシャンボ	21	8.0	
B	z 749	ヤブツバキ	14	5.0	
B	z 750	ヒノキ	38	15.0	
B	z 751	ヒノキ	44	15.0	
B	z 752	ヒノキ	46	15.0	
B	z 753	シャシャンボ	18	6.0	
B	z 754	タブノキ	79	19.0	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
B	z 755	ヤマモモ	24	7.0	
B	z 756	ヤマモモ	18	5.0	
B	z 757	タブノキ	40	16.0	
B	z 758	タブノキ	41	18.0	
B	z 759	タブノキ	34	18.0	
B	z 760	タブノキ	19	7.0	
B	z 761	モチノキ	21	9.0	
B	z 762	モチノキ	17	9.0	
B	z 763	ユズリハ	26	8.0	
B	z 764	ユズリハ	26	7.0	
B	z 765	ユズリハ	27	9.0	
B	z 766	ユズリハ	21	8.0	
B	z 767	ユズリハ	25	6.0	
B	z 768	モチノキ	18	7.0	
B	z 769	タブノキ	47	15.0	
B	z 770	タブノキ	40	15.0	
B	z 771	ヤマモモ	45	15.0	
B	z 772	タブノキ	35	15.0	
B	z 773	ユズリハ	23	8.0	
B	z 774	タブノキ	52	17.0	
B	z 775	ヤマモモ	38	10.0	
B	z 776	モチノキ	17	10.0	
B	z 777	タブノキ	53	18.0	
B	z 778	ユズリハ	20	8.0	
B	z 779	モチノキ	21	10.0	
B	z 780	タブノキ	54	20.0	
B	z 781	タブノキ	29	15.0	
B	z 782	モチノキ	21	12.0	
B	z 783	スダジイ	52	17.0	
B	z 784	ヤマモモ	48	12.0	
B	z 785	モチノキ	24	7.0	
B	z 786	モチノキ	16	8.0	
B	z 787	タブノキ	38	12.0	
B	z 788	モチノキ	26	13.0	
B	z 789	タブノキ	40	13.0	
B	z 790	ヤマモモ	45	13.0	
B	z 791	タブノキ	52	16.0	
B	z 792	タブノキ	26	15.0	
B	z 793	ハゼノキ	19	15.0	
B	z 794	モチノキ	18	10.0	
B	z 795	タブノキ	34	15.0	
B	z 796	タブノキ	47	17.0	
B	z 797	ハゼノキ	19	9.0	
B	z 798	ユズリハ	18	15.0	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
B	z 799	タブノキ	45	16.0	
B	z 800	モチノキ	23	8.0	
B	z 801	ハゼノキ	40	11.0	
B	z 802	ユズリハ	17	4.0	
B	z 804	ヤマザクラ	35	12.0	
B	z 805	スダジイ	59	15.0	
B	z 806	ヤマモモ	64	15.0	
B	z 807	タブノキ	43	16.0	
B	z 808	モチノキ	19	8.0	
B	z 809	タブノキ	34	17.0	
B	z 810	タブノキ	45	17.0	
B	z 811	モチノキ	21	7.0	
B	z 812	タブノキ	43	10.0	
B	z 813	スダジイ	39	15.0	
B	z 814	タブノキ	42	16.0	
B	z 815	モチノキ	19	9.0	
B	z 816	タブノキ	48	16.0	
B	z 817	モチノキ	28	10.0	
B	z 820	モチノキ	13	8.0	
B	z 822	モチノキ	38	10.0	
B	z 823	モチノキ	30	12.0	
B	z 824	ヤマモモ	47	10.0	
B	z 825	ヤマモモ	42	10.0	
B	z 826	モチノキ	23	10.0	
B	z 827	モチノキ	23	10	
B	z 828	ヤマモモ	50	12.0	
B	z 829	タブノキ	65	15.0	
B	z 830	ヤマモモ	36	10.0	
B	z 831	ヤマモモ	33	11.0	
B	z 832	モチノキ	18	10.0	
B	z 833	モチノキ	36	12.0	
B	z 834	ヤマモモ	55	17.0	
B	z 835	モチノキ	26	5.0	
B	z 836	ヤマモモ	50	12.0	
B	z 837	ヤマモモ	47	12.0	
B	z 838	ヤマモモ	42	12.0	
B	z 857	ヤマモモ	23	6.0	
B	z 858	ヤマモモ	23	8.0	
B	z 859	ヤマモモ	64	6.0	
B	z 860	ヤマザクラ	28	10.0	
B	z 861	スダジイ	65	13.0	
B	z 862	モチノキ	21	7.0	
B	z 863	カキ	16	7.0	
B	z 864 2	カシ	17	8.0	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
B	z 864	カキ	21	10.0	
B	z 865	ハゼノキ	26	10.0	
B	z 866	ハゼノキ	37	11.0	
B	z 867	カキ	20	11	
B	z 868	シャシャンボ	15	4	
B	z 869	モチノキ	28	6	
B	z 870	モチノキ	21	10	
B	z 871	モチノキ	18	10	
B	z 872	モチノキ	17	8	
B	z 873	アラカシ	24	10	
B	z 874	シラカシ	38	12	
B	z 875	モチノキ	12	8	
B	z 878	ヤマモモ	26	7	
B	z 880	シャシャンボ	16	6	
B	z 882	ユズリハ	40	10	
B	z 883	タブノキ	52	13	
B	z 884	トベラ	16	5	
B	z 886	ヤマモモ	40	12	
B	z 887	カキ	13	5	
B	z 890	クスノキ	54	17	
B	z 891	ヤマモモ	19	7	
B	z 892	スダジイ	50	12	
B	z 893	シャシャンボ	15	5	
B	z 895	ソヨゴ	20	6	
B	z 899	ソヨゴ	18	9	
B	z 900	ヤマモモ	47	10	
B	z 901	ソヨゴ	46	10	
B	z 902	タブノキ	45	15	
B	z 903	ヤマモモ	49	10	
B	z 905	ソヨゴ	26	9	
B	z 906	ソヨゴ	17	7	
B	z 907	ユズリハ	48	11	
B	z 908	ソヨゴ	19	9	
B	z 909	ソヨゴ	11	5	
B	z 910	ソヨゴ	19	10	
B	z 911	モチノキ	17	7	
B	z 912	モチノキ	16	8	
B	z 913	ヤマモモ	47	10	
B	z 914	ソヨゴ	19	5	
B	z 915	ソヨゴ	12	7	
B	z 916	ソヨゴ	48	12	
B	z 917	モチノキ	27	8	
B	z 918	モチノキ	28	7	
B	z 919	モチノキ	28	9	芯止め



ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
B	z 920	モチノキ	23	8	
B	z 921	モチノキ	25	9	
B	z 922	タブノキ	30	12	
B	z 923	ヤマモモ	28	10	
B	z 925	ヤマモモ	85	12	
B	z 927	ヤマモモ	51	12	
B	z 928	ヤマモモ	74	5	
B	z 929	クスノキ	70	14	
B	z 930	トベラ	20	7	
B	z 931	ヤマモモ	24	8	
B	z 932	ヤマモモ	44	15	
B	z 933	モチノキ	22	10	
B	z 934	ヤマモモ	17	10	
B	z 935	ソヨゴ	12	5	
B	z 936	モチノキ	13	8	
B	z 937	モチノキ	25	10	
B	z 938	ソヨゴ	20	7	
B	z 939	トベラ	25	6	
B	z 940	ハゼノキ	37	10	
B	z 941	アズキナシ	20	5	
B	z 943	モチノキ	15	8	芯止め
B	z 944	モチノキ	31	8	芯止め
B	z 945	ヤマモモ	38	13	
B	z 946	ハゼノキ	17	8	
B	z 947	タブノキ	50	14	
B	z 948	ソヨゴ	18	6	
B	z 949	クスノキ	45	15	
B	z 950	ヤマモモ	15	7	
B	z 951	モチノキ	21	10	
B	z 952	モチノキ	17	8	
B	z 954	モチノキ	16	10	
B	z 955	モチノキ	17	10	
B	z 956	モチノキ	21	10	
B	z 957	ヤマモモ	61	10	
B	z 959	モチノキ	26	8	
B	z 960	モチノキ	27	10	
B	z 961	モチノキ	28	8	
B	z 962	イロハモミジ	41	12	
B	z 963	モチノキ	20	7	
B	z 964	ヤマモモ	27	9	
B	z 965	ヤマナシ	33	12	1本しかないため伐採しない
B	z 966	ムクノキ	12	6	
C I	z 650	ヤマザクラ	41	8.0	
C I	z 651 1	ヤマモモ	32	7.0	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
C I	z 651 2	ヤマモモ	16	4.0	
C I	z 652	ヤマモモ	37	7.0	
C I	z 655	モチノキ	30	7.0	
C I	z 656	シャシヤンボ	28	7.0	
C I	z 657	モチノキ	18	6.0	
C I	z 659	ヤマザクラ	31	8.0	
C I	z 661	ヤマモモ	48	9.0	
C I	z 662	ヤマモモ	45	9.5	
C I	z 663	ヤマモモ	19	4.5	
C I	z 663 2	モチノキ	18	7.0	
C I	z 839	モチノキ	19	7.0	
C I	z 839 2	スダジイ	22	5.5	
C I	z 840	ヤマモモ	26	4.5	
C I	z 841	ヤマモモ	36	7.0	
C I	z 842	ヤマモモ	26	5.5	
C I	z 843	アカガシ	20	5.0	
C I	z 844	モチノキ	16	5.0	
C I	z 845	スダジイ	24	9.0	
C I	z 846	モチノキ	18	9.0	
C I	z 847	モチノキ	14	7.0	
C I	z 848	モチノキ	18	7.0	
C I	z 849	アカガシ	20	8.0	
C I	z 851	モチノキ	15	6.5	
C I	z 853	モチノキ	15	3.5	
C I	z 854	イロハモミジ	15	6.5	
C I	z 855	モチノキ	35	8.0	
C I	z 856	モチノキ	17	8.0	
C I	z 881	ヤマモモ	16	4.5	
C II	z 969	ヤマモモ	26	7	
C II	z 970	ヤマザクラ	31	6	
C II	z 971 2	マキ	15	7	
C II	z 971 1	サンゴジュ	15	5	
C II	z 972	ヤマモモ	33	8	
C II	z 973	タブノキ	36	13	
C II	z 974 4	ヤマモモ	16	6.5	
C II	z 974 2	モチノキ	22	5	
C II	z 974 3	モチノキ	23	5.5	
C II	z 974 6	トベラ	16	6	
C II	z 974 5	スダジイ	15	7	
C II	z 974 1	カキ	23	8	
C II	z 976	ウンリュウヤナギ	32	5	
C II	z 977	モミ	23	8	
C II	z 978	タニウツギ	11	3	
C II	z 979	モチノキ	14	4	

ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
C II	z 980	モチノキ	12	3	
C II	z 981	モチノキ	14	3.5	
C II	z 982	モチノキ	16	3	
C II	z 983	キョウチクトウ	17	8	
C II	z 984	ハネミヌエンジュ	17	3.5	
C II	z 985	ドラセナ	26	6	
C II	z 986	ヤブニッケイ	26	8	
C II	z 987	タイサンボク	23	9	
C II	z 988	カキ	20	7	
C II	z 989 2	トベラ	13	4	
C II	z 989 3	トベラ	11	3	
C II	z 989 1	タラヨウ	23	6	
C II	z 990	オオシマザクラ	17	3	1本しかないため伐採しない
C II	z 991 1	サルスベリ	22	7	
C II	z 991 2	アセビ	18	5	
C III	z 1	ハゼノキ	22	6	
C III	z 3	スタジイ	32	7	
C III	z 3 1	ハゼノキ	10	4	
C III	z 4	スタジイ	22	7	
C III	z 5 1	タブノキ	55	9	
C III	z 5 2	アラカシ	11	6	
C III	z 5 4	アラカシ	10	5	
C III	z 5 6	ハゼノキ	10	4	
C III	z 7	ヤマザクラ	14	4	
C III	z 8	ヤマザクラ	30	6	
C III	z 9 1	モチノキ	18	6	
C III	z 9 2	ヒサカキ	11	3	
C III	z 9 3	ヒサカキ	11	3	
C III	z 10	ユズリハ	16	5	
C III	z 11	シャシヤンボ	20	3	
C III	z 12	サンゴジュ	15	4	
C III	z 13	モチノキ	15	4	
C III	z 14	モチノキ	20	5	
C III	z 15	ヒサカキ	24	5	
C III	z 16	キンモクセイ	12	3	
C III	z 17 1	モチノキ	18	5	
C III	z 17 2	モチノキ	14	5	
C III	z 18	モチノキ	21	4	
C III	z 20	コハウチワカエデ	16	5	
C III	z 21	モチノキ	28	6	
C III	z 22	サンゴジュ	12	5	
C III	z 23	アラカシ	40	7	
C III	z 24	ヤマモモ	32	5	
C III	z 25	コハウチワカエデ	16	4	

## 【広葉樹一覧】

20/20

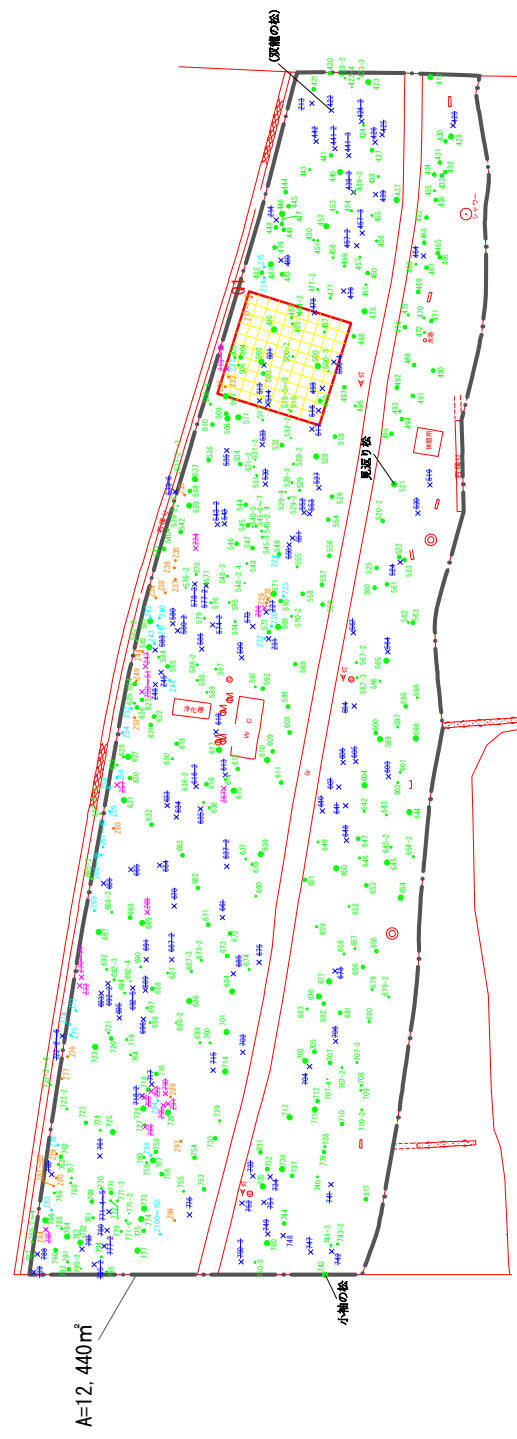
ゾーン	樹木番号	樹木名	直径(cm)	樹高(m)	備考
CⅢ	z 26	モチノキ	12	3	
CⅢ	z 27	カスミザクラ	48	7	



A-II

阿蘇海

宮津湾



A=12,440 m<sup>2</sup>

種類	樹種の分類
●	樹高10m以上の樹
○	樹高5m以上の樹
△	樹高2m以上の樹
×	樹高1m以上の樹
◇	樹高0.5m以上の樹
■	樹高0.2m以上の樹
□	樹高0.1m以上の樹
◇	樹高0.05m以上の樹
◇	樹高0.02m以上の樹
◇	樹高0.01m以上の樹

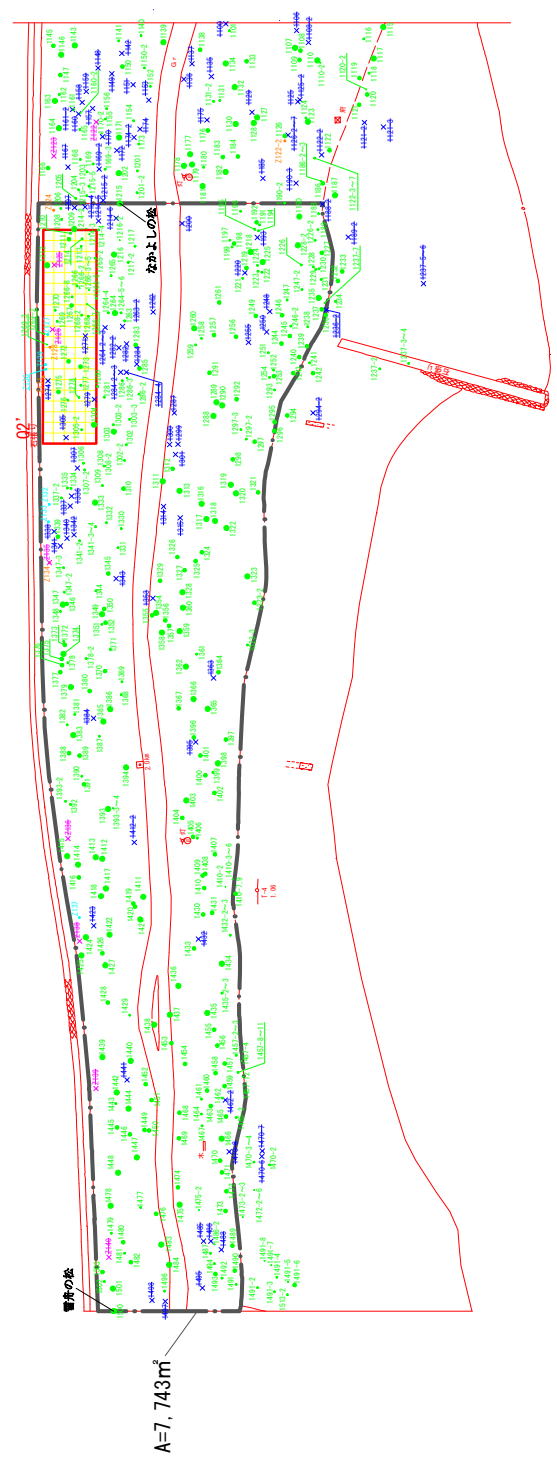
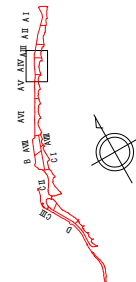
※(○)は樹高の記載欄は記載対象外

大天橋 : 410~1080番台  
 松 : 410番台  
 広葉樹 : Z13~Z121

公園名	天橋立公園
図面名	樹木位置図-A II
年月日	平成25年1月
尺度	1:500
図面番号	12 表之内 2
事業者	京都府丹後土木事務所



A-IV



A=7,743㎡

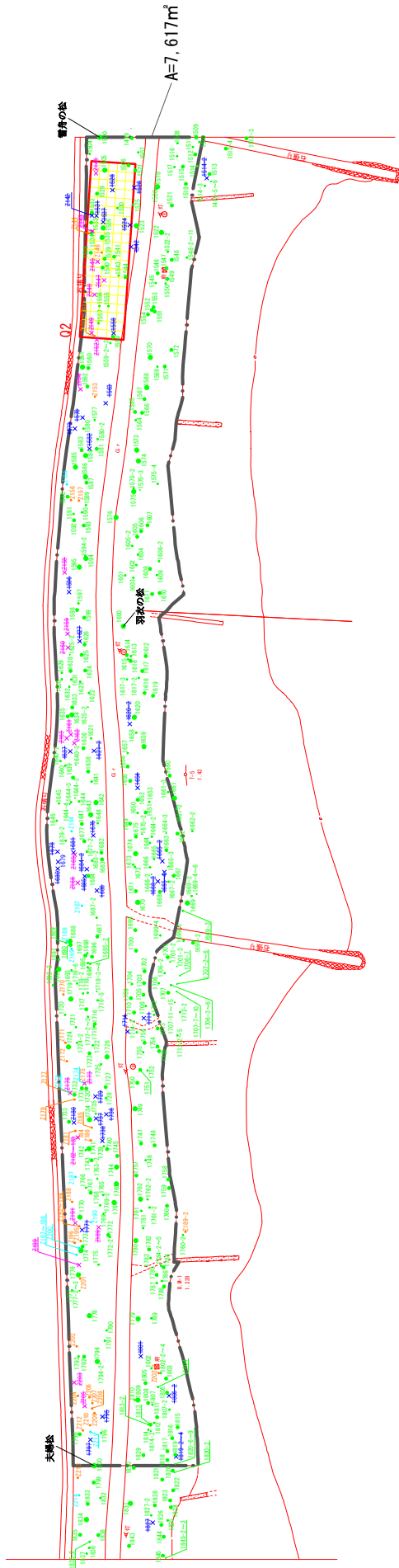
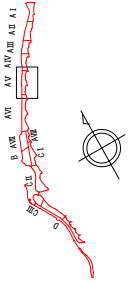
種類	樹種の分類
●	落葉樹
○	常緑樹
■	雑草
△	樹種不明
×	樹種不明
◇	樹種不明
▽	樹種不明
◇	樹種不明
▽	樹種不明

大天橋 : 1040~1610番台  
 区画番号 : Z122~Z188

公園名	天橋立公園
図面名	樹木位置図-A IV
年月日	平成25年1月
尺度	1:500
図面番号	12 表之内 4
事業者	京都府丹後土木事務所



A-V



種別	色	面積の分類
公園地	緑	公園地
緑地	黄緑	緑地
農地	黄	農地
雑草	赤	雑草
水	青	水
河川	黒	河川
道路	黒	道路
建物	赤	建物
その他	白	その他

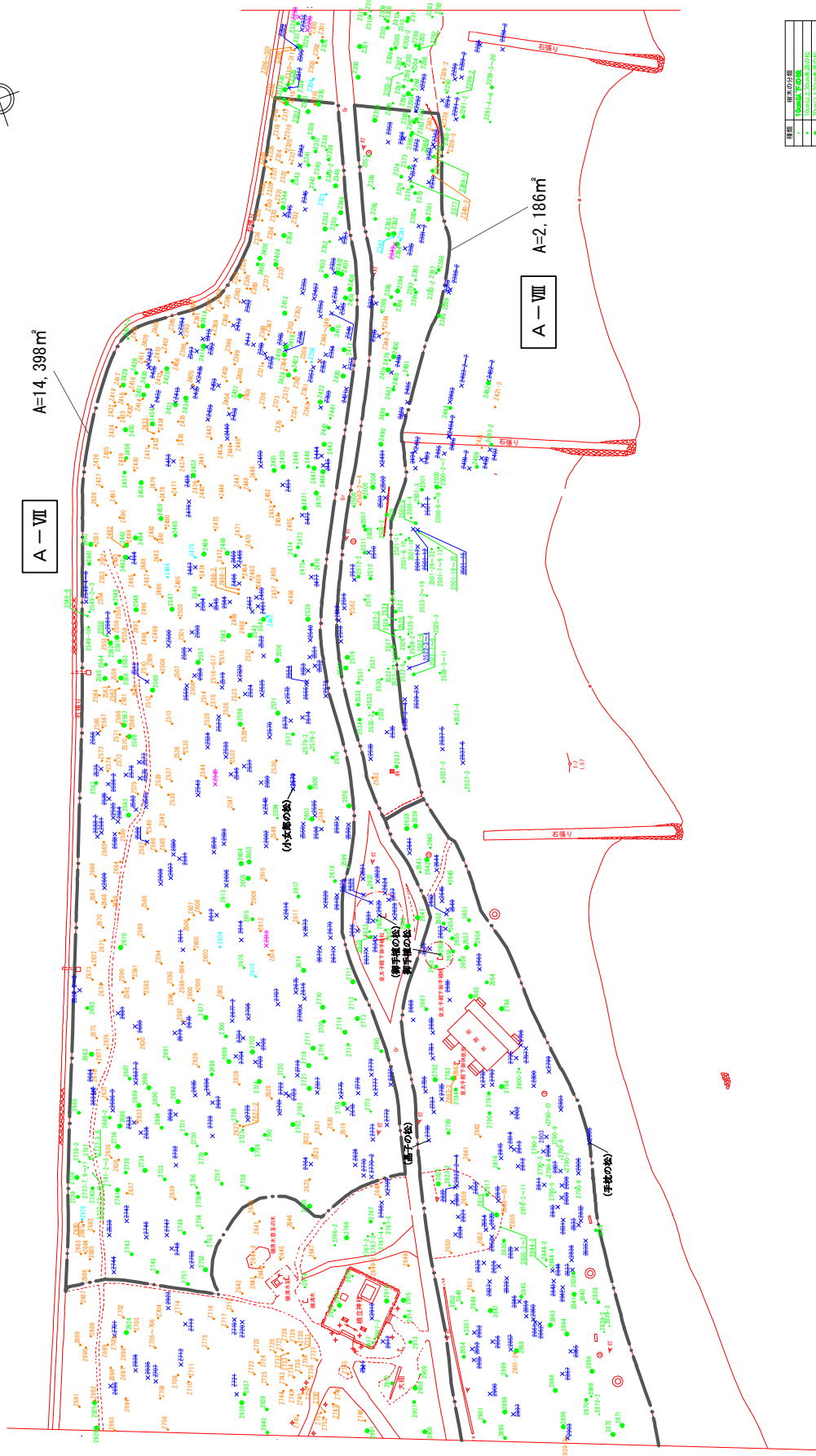
大塚線：1990～1990年  
池袋線：Z189～Z282

公園名	天橋立公園
図面名	樹木位置図-A V
年月日	平成25年1月
尺度	1:500
図面番号	12 表之内 5
事業者	京都府丹後土木事務所



A-VII  
A=14,398㎡

A-VIII  
A=2,186㎡



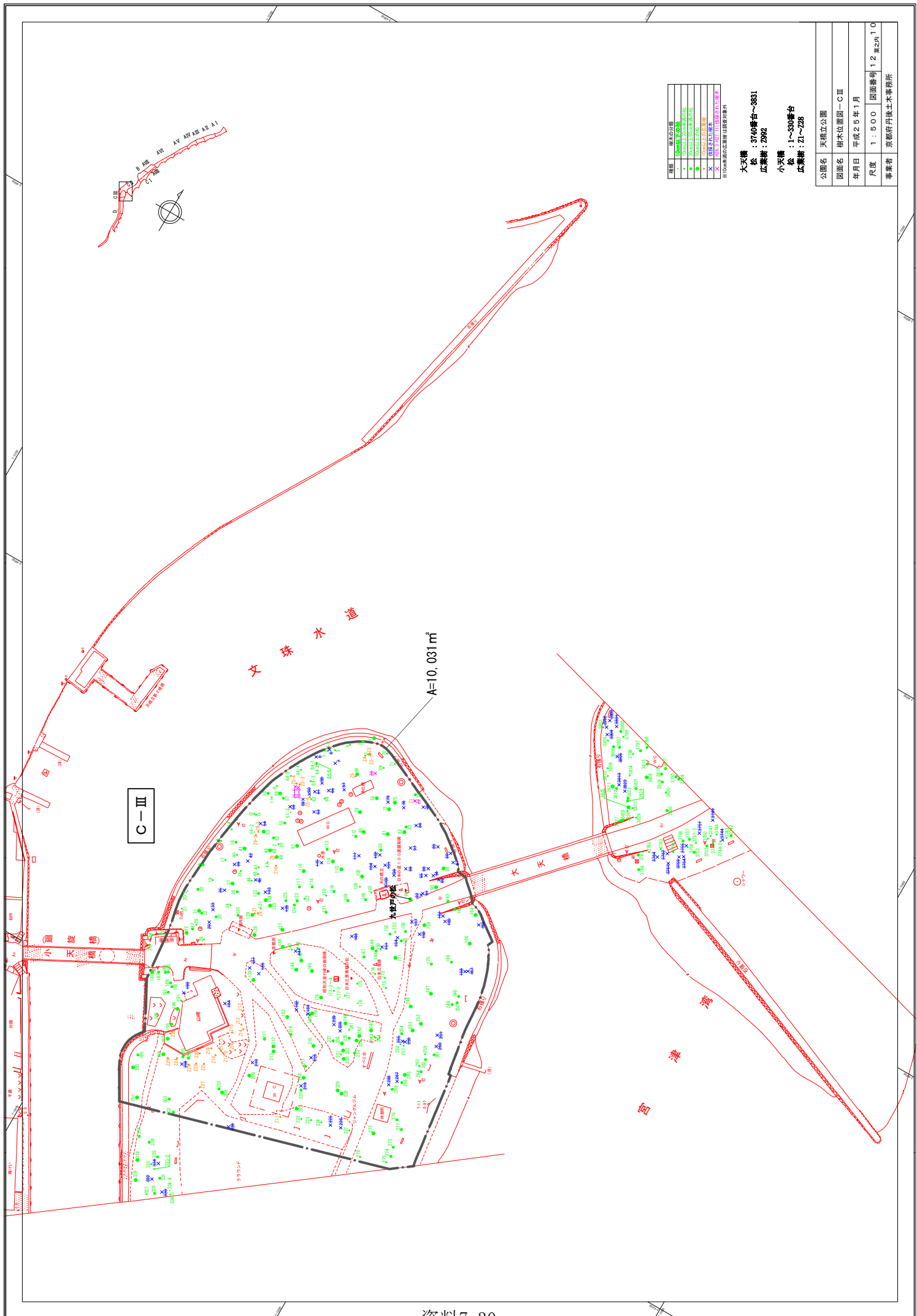
種類	意味
●	境界点
○	境界点
△	境界点
×	境界点
◇	境界点
▽	境界点
■	境界点
□	境界点
◇	境界点
▽	境界点
■	境界点
□	境界点

大天橋：2440~3210番台  
 広葉樹：2422~2919

公園名	天橋立公園
図面名	樹木位置図-A VII-A VIII
年月日	平成25年1月
尺度	1:500 図面番号 12 表之内 7
事業者	京都府丹後土木事務所







種類	樹木の分類
●	1. 樹高10m以上の常緑樹
○	2. 樹高10m以上の落葉樹
△	3. 樹高5m以上の常緑樹
×	4. 樹高5m以上の落葉樹
◇	5. 樹高3m以上の常緑樹
◇	6. 樹高3m以上の落葉樹

※(O)は樹高の記載欄に記録対象外

大天橋 : 3740番台~3831  
 広葉樹 : 2992  
 小天橋 : 1~300番台  
 広葉樹 : 21~228

公園名	天橋立公園
図面名	樹木位置図-C III
年月日	平成25年1月
尺度	1:500
図面番号	12 葉2p.10
事業者	京都府丹後土木事務所





種別	樹高の区別
●	10m以下
○	10m以上20m以下
○	20m以上30m以下
○	30m以上40m以下
○	40m以上

※樹高は地上高(樹冠頂上)を指す

小天橋公園  
 図面名：樹木位置図-D (南側)  
 年月日：平成25年1月  
 尺度：1:500  
 図面番号：12 表2p.12

公園名	小天橋公園
図面名	樹木位置図-D (南側)
年月日	平成25年1月
尺度	1:500
図面番号	12 表2p.12
事業者	京都府丹後土木事務所

D



用語		説明
1	芯止め	樹木の幹の先端を切って生長を止めること。
2	コドラート	野外の調査地に一定の面積の正方形を通常複数設け、その内部の生物について調査する手法のこと。あるいは、その手法において設けられた正方形のこと。
3	AO層（腐植層）	AO層は堆積有機物層であり、地表にあって落葉・落枝などの植物遺体や動物遺体およびそれらの腐朽物が重なり合って層をなしているものである。森林土壌には通常、堆積有機物層と鉱質土層の2種類の層位がある。
4	菌根菌	生きた植物の根に入り込んで、そこから栄養をもらって生活している菌類のこと。多くの菌根菌は土の中に広く伸びた菌糸で肥料分を吸収して植物に与えるはたらきを持ち、植物と共生の関係にある。
5	相対照度	周囲に障害物がない場所における全天の照度に対する、林内の照度の割合（林内照度（lux）÷全天照度（lux）×100）。測定値の変動が大きいものの、林内の明るさを示す指標として、林床植生の管理などによく使われる。
6	樹冠開空度	全天空写真に写った枝、幹、葉以外の空の部分の面積率
7	高木層	森林の最上層の林冠を構成する部分。樹高が8mを超える植物の層。地上からおおよそ45mに達することもある。
8	亜高木層	林冠よりも低く、低木層よりも高い階層。
9	低木層	1～4m程度の低木が生えている階層。
10	草本層	地被植物を含む草本のみから成る階層で、木本植物は含まれない。最大でも1.5mである。草本層には草本植物、イネ科植物、矮生低木（半地中植物、地中植物、一年生植物、および地表植物）および若齢の低木が含まれる。
11	植被率	コドラート内を植物が覆っている割合を示す数値。
12	被度	種別の植被率を階級で示したもの。コドラート内において、その植物がその層でどれだけの面積を占めているかを示す。
13	群度	どのような状態で群落をつくっているか、あるいは単独で存在するかなどを示す指標。
14	インジェクション処理	加圧式土壌改良法の一つで、樹木の周辺土壌に小さな穴をあけて各種の土壌改良資材を注入（インジェクション）する方法。
15	ボックス処理	1m <sup>2</sup> 四方、深さ50cmの範囲で根系改良を行う方法。
16	トレンチ処理	樹木の周辺にトレンチ（溝）を設け、その範囲で根系改良を行う方法。