

**「中央新幹線（東京都・名古屋市間）
環境影響評価書【静岡県】平成26年8月」
に基づく事後調査報告書**
(工事施工ヤードA造成作業等(宿舎等工事関連)着手前)

平成31年（2019年）3月

東海旅客鉄道株式会社

目 次

第 1 章 事業の概要	1-1
1-1 対象事業の名称	1-1
1-2 事業者の氏名及び住所	1-1
1-3 対象事業の目的及び内容	1-1
1-4 本書の概要	1-1
1-5 工事の概要	1-5
第 2 章 事後調査を行った理由	2-1
第 3 章 事後調査の項目及び手法	3-1-1
3-1 事後調査項目	3-1-1
3-2 事後調査の手法	3-2-1
第 4 章 事後調査の結果	4-1-1
4-1 調査結果	4-1-1
第 5 章 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが 明らかになった場合の対応の方針	5-1
第 6 章 業務の委託先	6-1
参考：その他の調査の結果	参-1
(1) 水質	参-1

まえがき

本書は、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】平成26年8月」（以下、「評価書」という。）において実施するとした事後調査等のうち、工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）に係る事後調査等の結果について、静岡県環境影響評価条例、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】平成26年8月」に基づく事後調査計画書 平成26年11月」（以下、「事後調査計画書」という。）及びこれに対する静岡県知事意見を踏まえて、工事着手前に実施することとしていたものを、事後調査報告書として取りまとめたものである。

第1章 事業の概要

1-1 対象事業の名称

中央新幹線品川・名古屋間⁽¹⁾

1-2 事業者の氏名及び住所

名 称	東海旅客鉄道株式会社
代 表 者 の 氏 名	代表取締役社長 金子 慎
主たる事務所の所在地	愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号

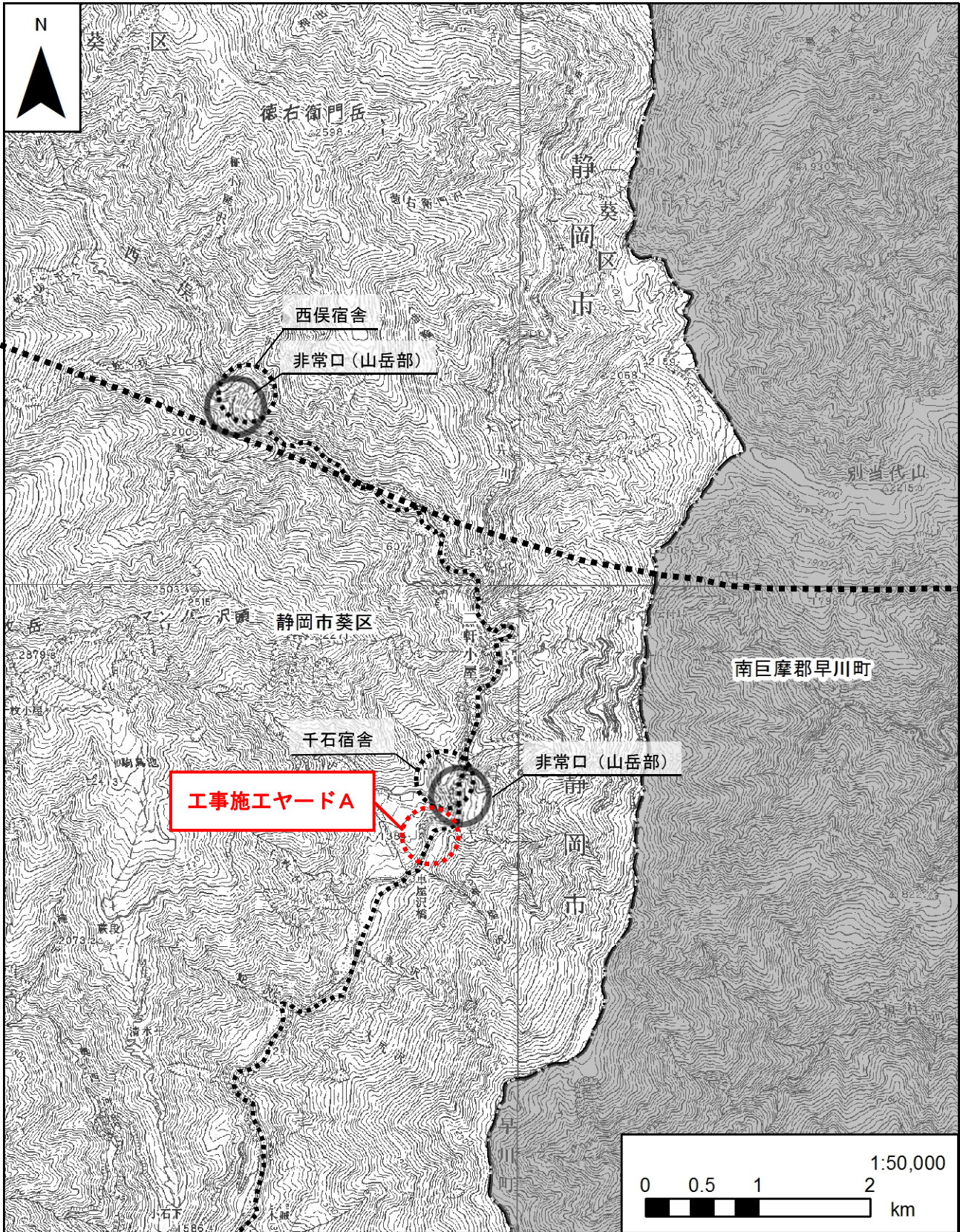
1-3 対象事業の目的及び内容

評価書の「第3章 対象事業の目的及び内容」に記載のとおりである。

1-4 本書の概要

本書は対象事業のうち、静岡県内の工事施工ヤードA⁽²⁾造成作業等（宿舎等工事関連）の内容を記載している。なお、本書は、工事施工ヤードA造成作業等のうち宿舎等工事に係る内容を対象としており、トンネル工事に係る部分の内容については、具体化した後に報告を行う。工事施工ヤードAの工事位置を図 1-1、工事施工ヤードAの工事範囲、配置を図 1-2 に示す。

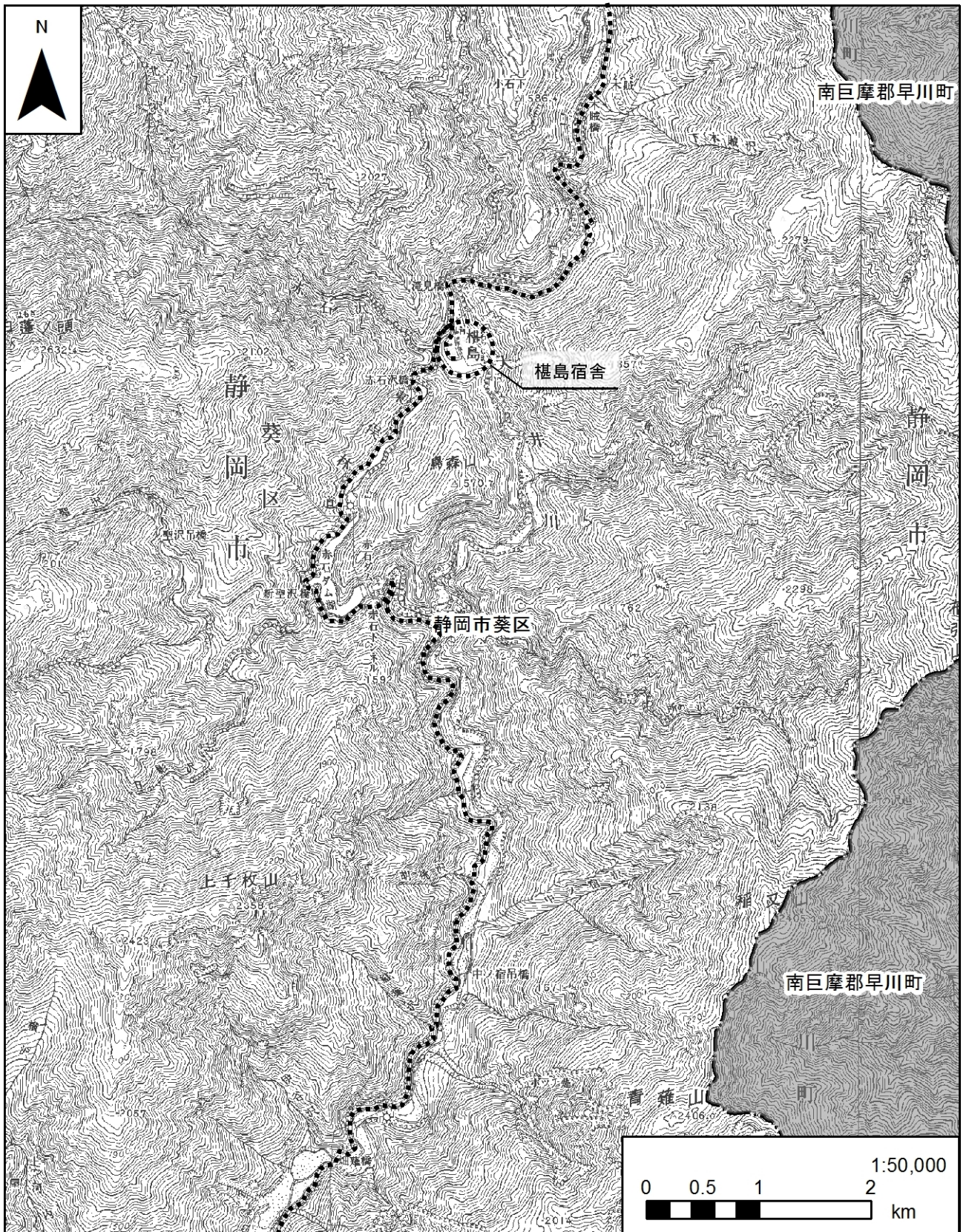
- (1) 評価書においては、中央新幹線（東京都・名古屋市間）と記載していたものを、工事実施計画の認可申請に合わせて変更したものである。
- (2) 評価書においては、「工事施工ヤード（その他）」と記載。



凡例

- ■ ■ 計画路線(トンネル部) 工事に使用する道路
- 県境

図 1-1(1) 工事位置図



凡例

--- 県境

..... 工事に使用する道路

図 1-1(2) 工事位置図

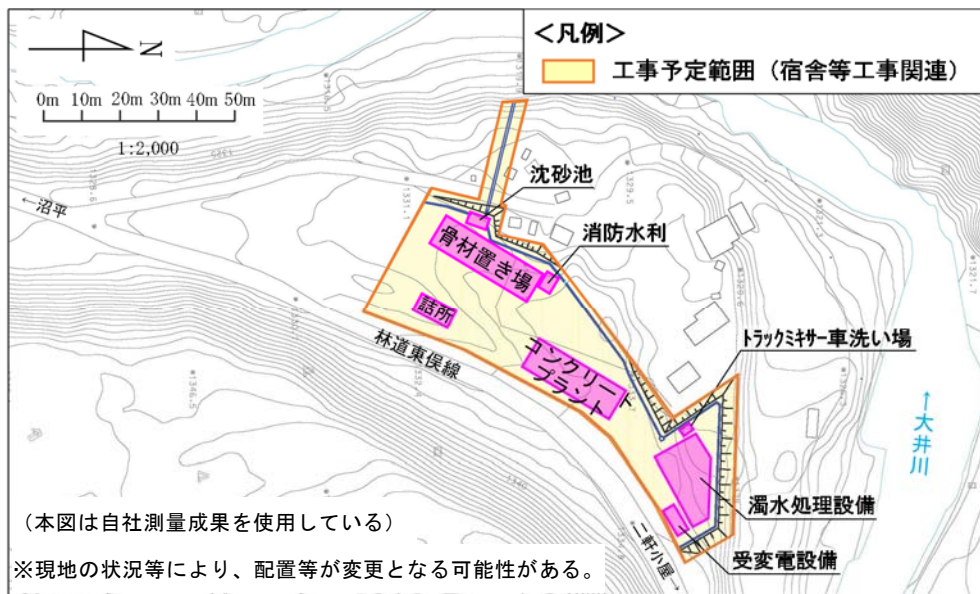


図 1-2 工事範囲、配置（工事施工ヤードA）

1-5 工事の概要

- ・工事施工ヤードAは、ヤード周辺に仮囲いを設置し、バックホウ等を使用して伐採を行う。
- ・図 1-3 に示すとおりバックホウ等を使用してヤードの整地を行う。
- ・コンクリートプラント等（図 1-4 参照）を設置する。また、ヤード内はコンクリートによる舗装とする。
- ・工事施工ヤードAの計画地は、過去に伐採されたことがある箇所等を選定している。
- ・ヤード内には、沈砂池を設置する。
- ・ヤード造成中の発生土は、すべて場内で利用する計画とし、場外への運搬は行わない。
- ・コンクリートプラントから発生する工事排水（トラックミキサー車の洗浄水を含む。）は、濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、濁りを低減させるための処理や中和等の対策を実施したうえで、河川へ排水する。
- ・なお、工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）の工事工程、工事用車両の運行計画については、「静岡県内中央新幹線建設工事に伴う工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）における環境保全について」（平成31年（2019年）3月）（以下、「工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）における環境保全について」という。）の「2-4 工事工程」、「2-5 工事用車両の運行」に記載している。



図 1-3 ヤード整地（写真は類似工事の例）



図 1-4 コンクリートプラントのイメージ

第2章 事後調査を行った理由

工事施工ヤードA造成作業等（宿舎等工事関連）に関しては、植物について、一部の環境保全措置の効果に不確実性があることから、環境影響評価法に基づく主務省令（平成 10 年 6 月 12 日運輸省令第 35 号）（以下「主務省令」という。）の定めにより、事後調査を実施することとした。

事後調査を行うこととした各項目について、その実施理由を表 2-1 に示す。

表 2-1 事後調査の実施理由

環境要素の区分		事後調査を行うこととした理由
植物	重要な種及び群落	重要な種の移植、播種は、環境保全措置の効果に不確実性があることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施する。

第3章 事後調査の項目及び手法

工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）に関して、工事着手前において、表 3-1-1 に示す事後調査を実施する。

3-1 事後調査項目

事後調査項目を表 3-1-1 に示す。

表 3-1-1 事後調査項目

環境要素の区分		調査項目	調査時期
			工事着手前
植物	重要な種及び群落	移植、播種した植物の生育状況	●

3-2 事後調査の手法

3-2-1 重要な種及び群落：移植、播種した植物の生育状況

(1) 調査項目

調査項目は、工事前に移植、播種した植物の生育状況とする。

工事施工ヤードA造成作業等（宿舎等工事関連）に関して対象となる植物については、イチヨウラン、ヒロハノヘビノボラズ（アカジクヘビノボラズを含む。）、チョウセンナニワズ、ヒトツバテンナンショウ及びクロクモキリソウである。

(2) 調査地点

現地調査地点は、工事施工ヤードA造成作業等（宿舎等工事関連）に関して移植、播種を実施した地点であり、調査対象種を表 3-2-1 に示す。

表 3-2-1 移植・播種を実施した植物

種名	科名	移植・播種前の生育地	移植・播種の実施箇所	移植・播種の実施時期
イチヨウラン	ラン科	静岡市葵区 田代	静岡市葵区 田代	平成 29 年 9 月 26 日 9 月 28 日 (移植・播種 ²⁾)
ヒロハノヘビノボラズ (アカジクヘビノボラズを含む) ¹⁾	メギ科	静岡市葵区 田代	静岡市葵区 田代	平成 29 年 9 月 28 日 (移植)
チョウセンナニワズ ¹⁾	ジンチョウゲ科	静岡市葵区 田代	静岡市葵区 田代	平成 29 年 9 月 26 日 (移植)
ヒトツバテンナンショウ ¹⁾	サトイモ科	静岡市葵区 田代	静岡市葵区 田代	平成 29 年 10 月 30 日 (移植・播種)
クロクモキリソウ ¹⁾	ラン科	静岡市葵区 田代	静岡市葵区 田代	平成 30 年 11 月 2 日 (移植・播種 ²⁾)

1) 評価書において保全対象種とした植物ではないが、「静岡県自然環境保全条例」（昭和 48 年、静岡県条例第 9 号）に関連して静岡県と協議した結果、ヒロハノヘビノボラズ（アカジクヘビノボラズを含む。）、チョウセンナニワズ、ヒトツバテンナンショウは、「まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック-植物編 2004」（平成 16 年、静岡県）において絶滅危惧種に指定されていたことから、クロクモキリソウは、「静岡県版レッドリスト 2017」（平成 29 年、静岡県）において新たに絶滅危惧種に指定されたことから、移植・播種を実施した。

2) 専門家の意見を踏まえて、自生株周辺の表土も合わせて移植（埋土種子の播種）。

(3) 調査時期及び頻度

これまでに実施した現地調査の期間を表 3-2-2 に示す。なお、移植・播種後の生育状況調査は、移植・播種後 1 ヶ月以内及び移植・播種後 1 年間は発芽期（播種した場合のみ）、開花期及び結実期にそれぞれ 1 回、それ以降は移植・播種後 3 年まで結実期（結実が地上から確認できないものは開花期）に年 1 回実施することを基本として、専門家等の技術的助言を踏まえて調査期間を設定することとする。また、調査結果によって、専門家等の技術的助言を踏まえ、調査期間の見直しを検討する。

表 3-2-2 現地調査期間（植物の生育状況）

種名	調査日
イチヨウラン	○移植・播種後1ヶ月以内 ・平成29年10月12日、10月27日 ○移植・播種後1年間 ・平成30年5月10日（発芽期） ・平成30年5月22日（開花期） ・平成30年7月18日（結実期）
ヒロハノヘビノボラズ （アカジクヘビノボラズを含む）	○移植後1ヶ月以内 ・平成29年10月12日、平成29年10月30日 ○移植後1年間 ・平成30年5月23日（開花期） ・平成30年8月28日（結実期）
チョウセンナニワズ	○移植後1ヶ月以内 ・平成29年10月11日、平成29年10月27日 ○移植後1年間 ・平成30年5月22日（開花期） ・平成30年7月17日（結実期）
ヒトツバテンナンショウ	○移植・播種後1ヶ月以内 ・平成29年11月9日、平成29年11月21日 ○移植・播種後1年間 ・平成30年5月10日（発芽期） ・平成30年5月23日（開花期） ・平成30年8月7日（結実期）
クロクモキリソウ	○移植・播種後1ヶ月以内 ・平成30年11月14日、平成30年11月28日

(4) 調査手法

現地調査（任意観察）による確認とし、専門家の助言を踏まえながら実施する。

第4章 事後調査の結果

工事施工ヤードA造成作業等（宿舎等工事関連）に係る工事着手前の事後調査として、移植・播種を実施した植物の生育状況に関して調査を実施した。

4-1 調査結果

4-1-1 イチヨウラン

イチヨウランの生育状況調査の結果を図 4-1-1、図 4-1-2 に示す。移植・播種後1ヵ月以内の確認（平成29年10月12日、平成29年10月27日）においては、風雨による倒伏は見られなかったが、地点①において1箇所、地点②において3箇所で、シカ等によるものと思われる移植株の掘り返しがみられた。このうち、地点①の1箇所及び地点②の2箇所については、掘り返された株の植え戻しを行っているが、地点①の1箇所については、移植株は確認されなかった。その他の移植・播種地の環境変化や移植個体の変化は特に見られなかった。また、移植・播種後の発芽期の確認（平成30年5月10日）では植え戻しを行った株を含めて移植個体の出芽を確認し、一部の移植個体では開花も確認した。さらに、開花期の確認（平成30年5月22日）では移植個体の開花を確認し、結実期の確認（平成30年7月18日）では移植個体の結実を確認した。なお、播種した種子（まき出した自生株周辺の表土）からの発芽は確認されていない。今後も引き続き、経過を観察していく。

(1) 地点①



図 4-1-1(1) 生育状況調査結果（イチヨウラン：地点①）

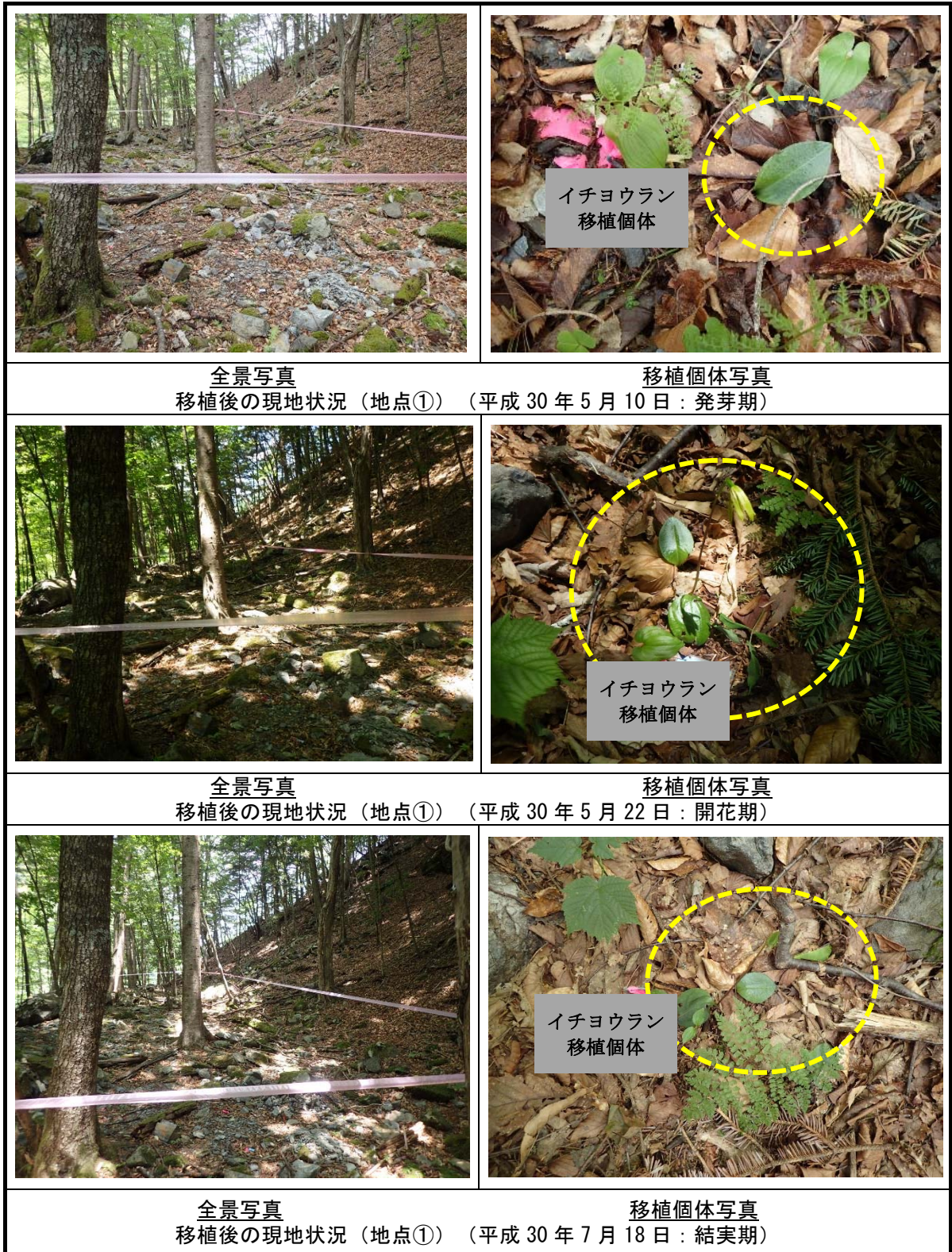


図 4-1-1 (2) 生育状況調査結果（イチヨウラン：地点①）






	
<p>播種後の現地状況（地点①） （平成 29 年 10 月 12 日：播種後 1 ヶ月以内）</p>	<p>播種後の現地状況（地点①） （平成 29 年 10 月 27 日：播種後 1 ヶ月以内）</p>
	
<p>播種後の現地状況（地点①） （平成 30 年 5 月 10 日：発芽期）</p>	<p>播種後の現地状況（地点①） （平成 30 年 5 月 22 日：開花期）</p>
	
<p>播種後の現地状況（地点①） （平成 30 年 7 月 18 日：結実期）</p>	

図 4-1-1(3) 生育状況調査結果（イチヨウラン：地点①）

(2) 地点②

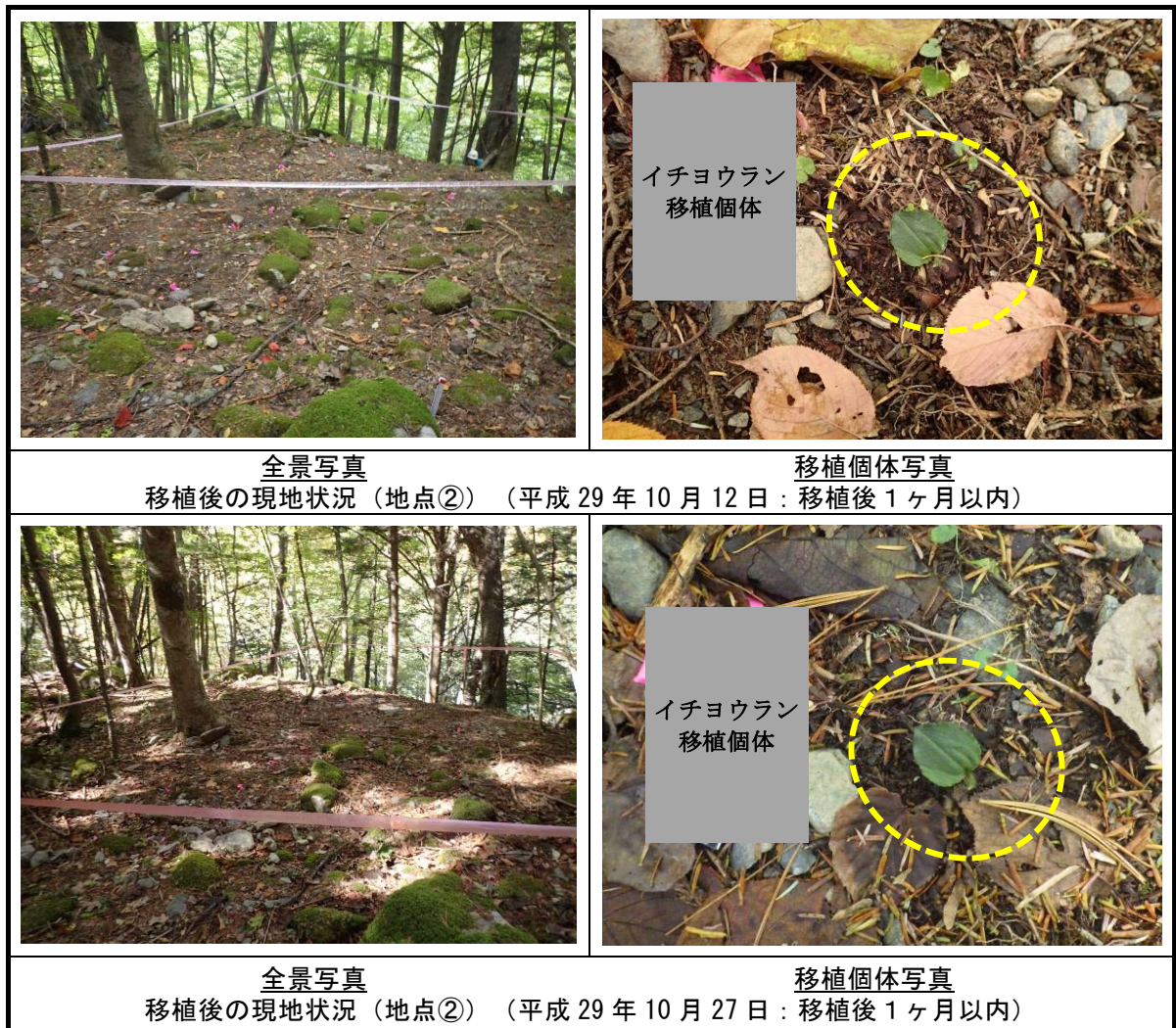


図 4-1-2(1) 生育状況調査結果（イチヨウラン:地点②）

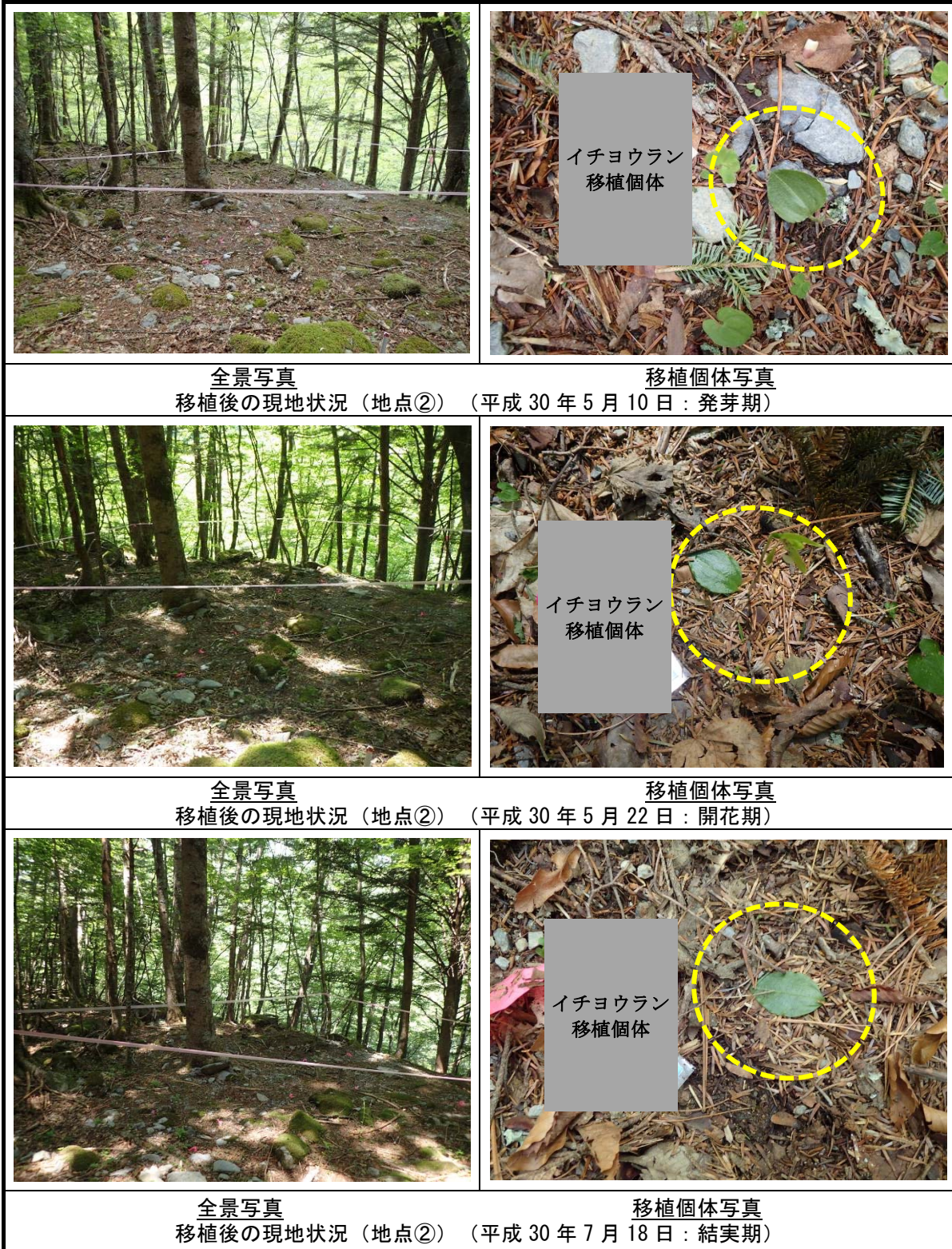


図 4-1-2(2) 生育状況調査結果（イチヨウラン：地点②）

	
<p>播種後の現地状況（地点②） （平成 29 年 10 月 12 日：播種後 1 ヶ月以内）</p>	<p>播種後の現地状況（地点②） （平成 29 年 10 月 27 日：播種後 1 ヶ月以内）</p>
	
<p>播種後の現地状況（地点②） （平成 30 年 5 月 10 日：発芽期）</p>	<p>播種後の現地状況（地点②） （平成 30 年 5 月 22 日：開花期）</p>
	
<p>播種後の現地状況（地点②） （平成 30 年 7 月 18 日：結実期）</p>	

図 4-1-2(3) 生育状況調査結果（イチヨウラン：地点②）

4-1-2 ヒロハノヘビノボラズ（アカジクヘビノボラズを含む。）

ヒロハノヘビノボラズ（アカジクヘビノボラズを含む）の生育状況調査の結果を図 4-1-3 に示す。移植後1ヵ月以内の確認（平成29年10月12日、平成29年10月30日）においては、風雨による倒伏やシカ等による掘り返しもなく、移植地の環境変化や移植個体の変化も特に見られなかった。また、移植後の開花期の確認（平成30年5月23日）では移植個体の生育を確認したが、開花は確認されなかった。結実期の確認（平成30年8月28日）では移植個体の生育を確認したが、結実は確認されなかった。今後も引き続き、経過を観察していく。

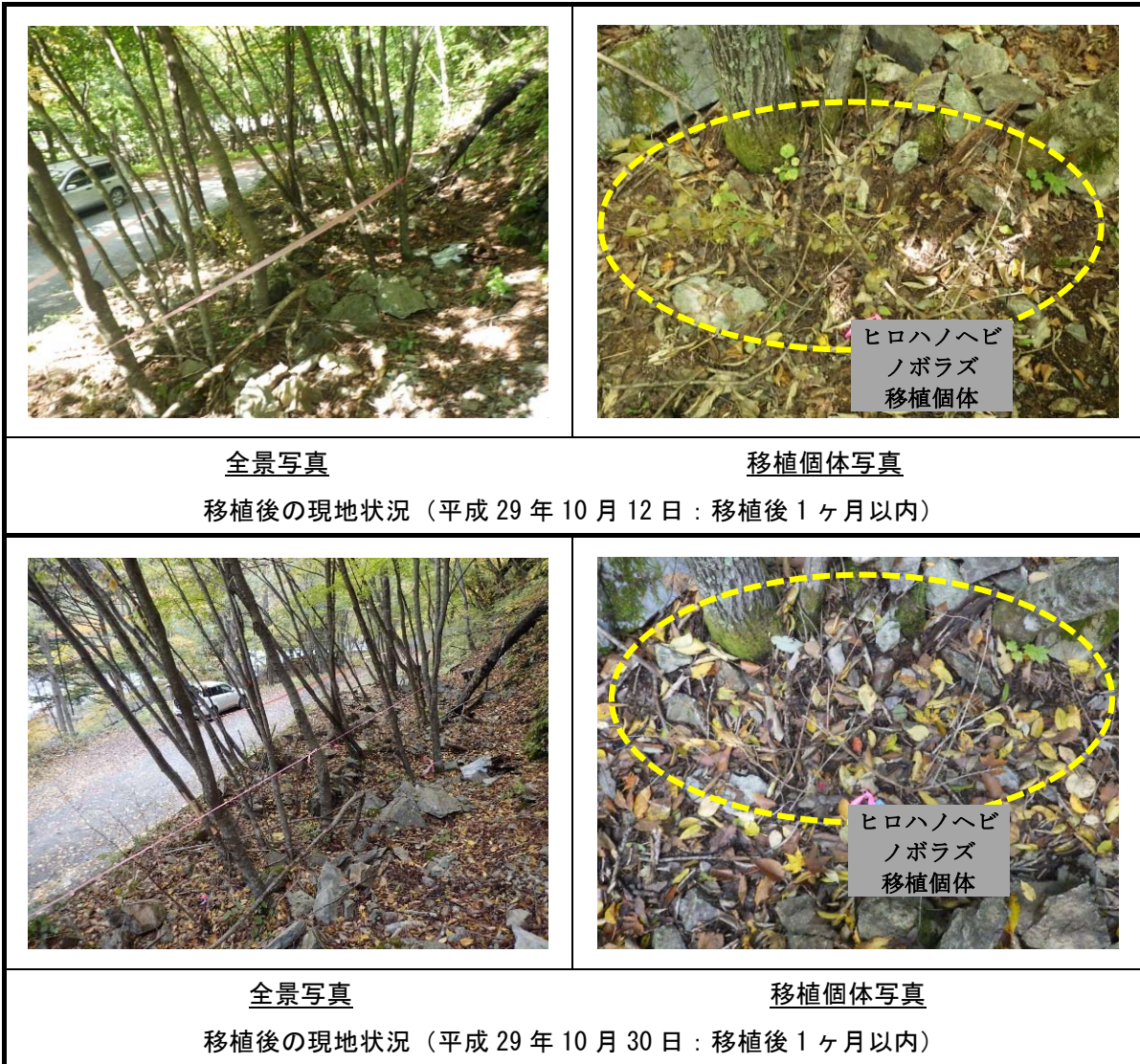


図 4-1-3(1) 生育状況調査結果（ヒロハノヘビノボラズ）

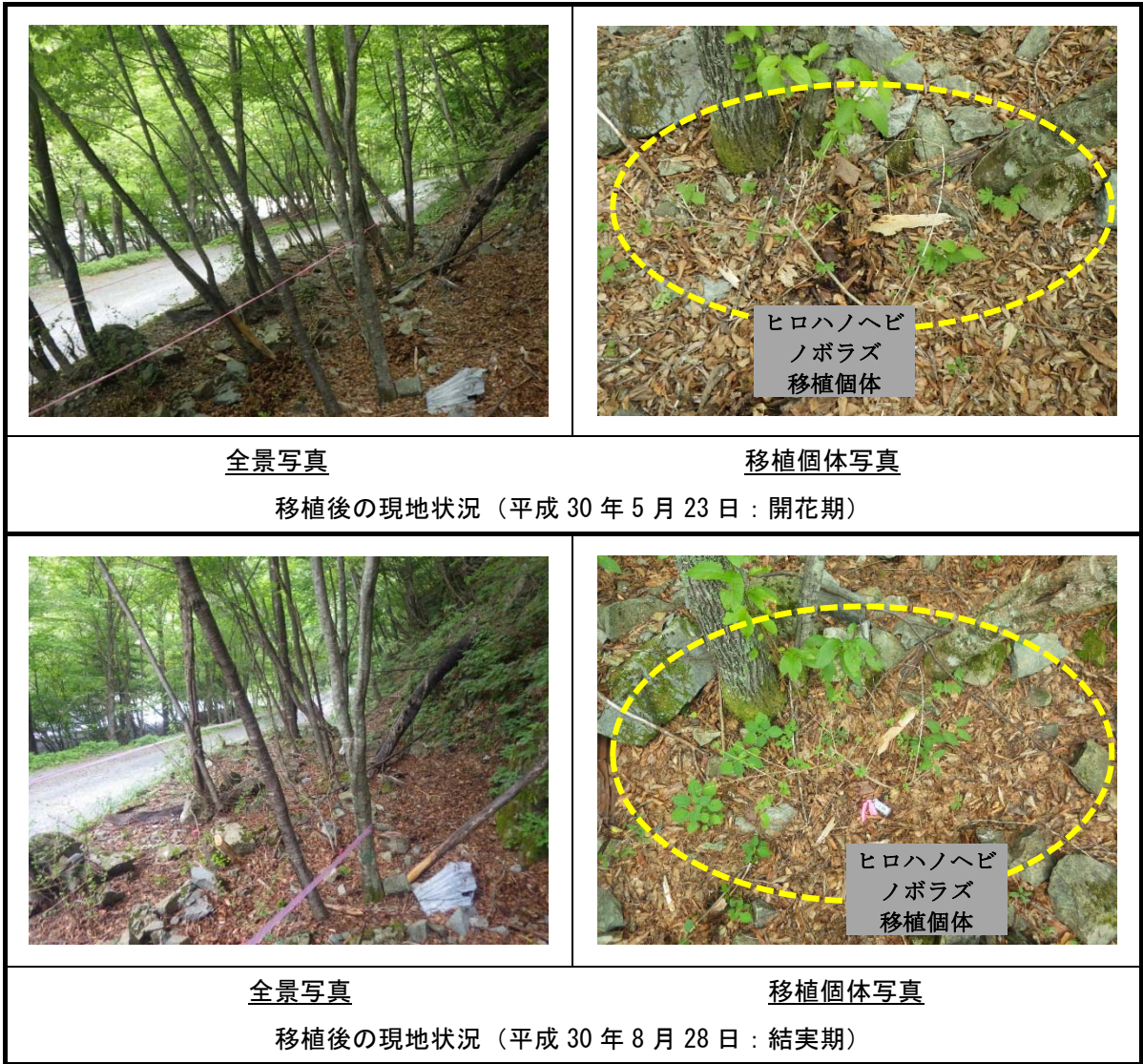


図 4-1-3(2) 生育状況調査結果（ヒロハノヘビノボラズ）

4-1-3 チョウセンナニワズ

チョウセンナニワズの生育状況調査の結果を図 4-1-4 に示す。移植後1ヵ月以内の確認（平成29年10月11日、平成29年10月27日）においては、風雨による倒伏やシカ等による掘り返しもなく、移植地の環境変化や移植個体の変化も特に見られなかった。また、移植後の開花期の確認（平成30年5月22日）では移植個体の生育を確認したが、開花は確認されなかった。結実期の確認（平成30年7月17日）では移植個体の生育を確認し、結実は確認されなかったが、花芽が確認された。今後も引き続き、経過を観察していく。

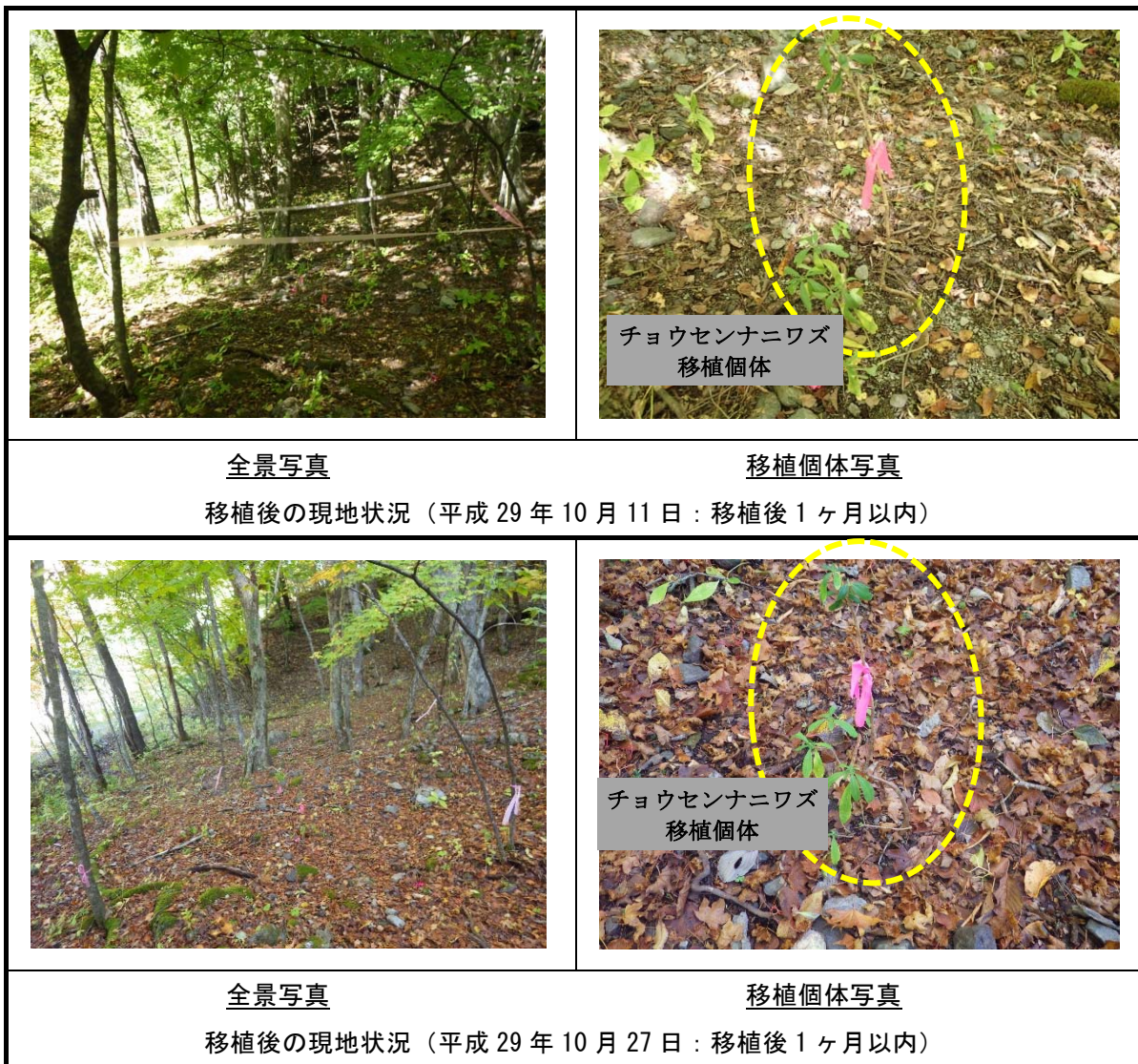


図 4-1-4(1) 生育状況調査結果（チョウセンナニワズ）

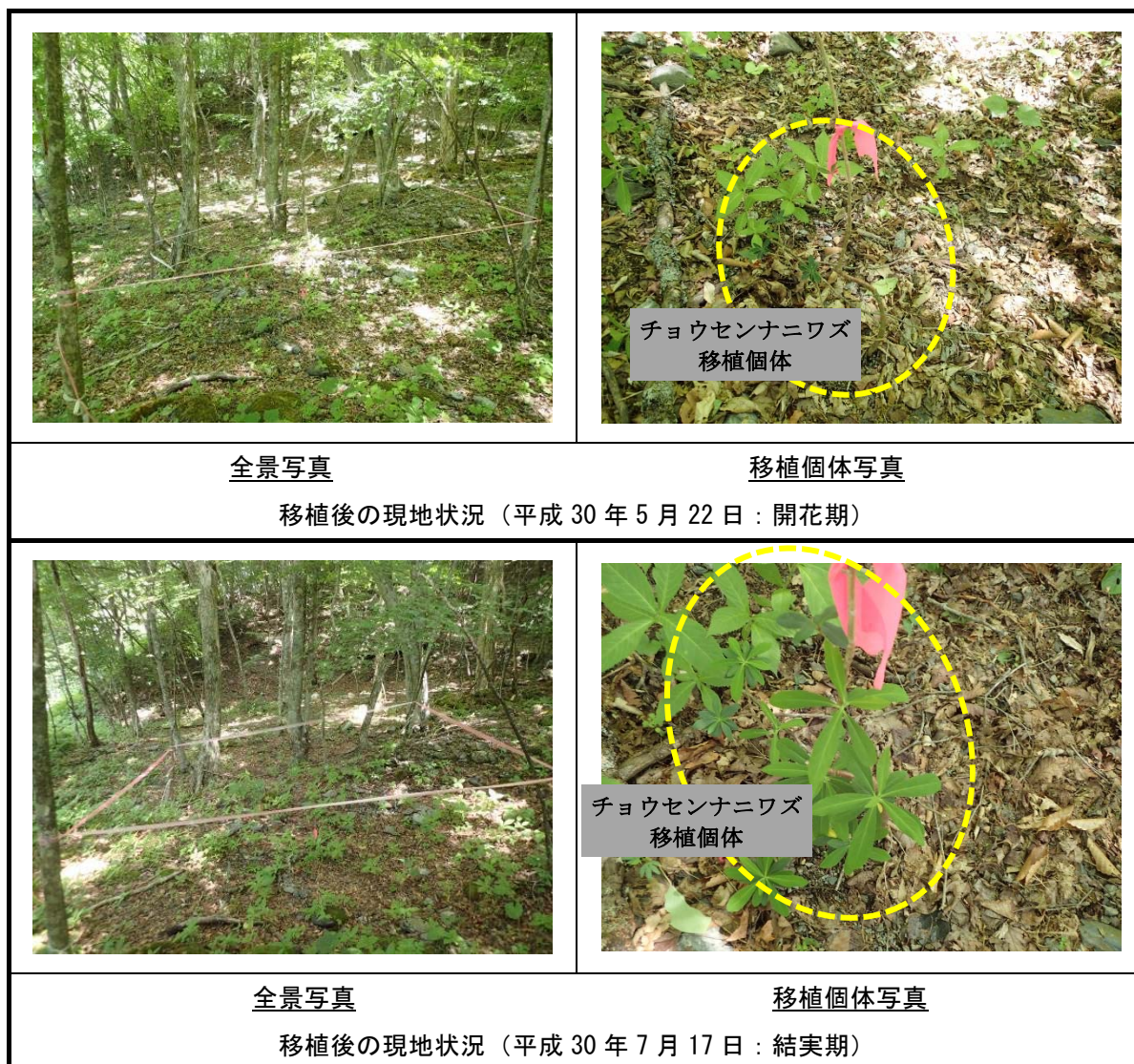


図 4-1-4(2) 生育状況調査結果（チウセンナニワズ）

4-1-4 ヒトツバテンナンショウ

ヒトツバテンナンショウの生育状況調査の結果を図 4-1-5 に示す。移植・播種後1ヵ月以内の確認（平成29年11月9日、平成29年11月21日）においては、風雨による倒伏やシカ等による掘り返しもなく、移植・播種地の環境変化や移植個体の変化も特に見られなかった。また、移植・播種後の発芽期の確認（平成30年5月10日）では移植個体の出芽を確認し、一部の移植個体では開花も確認した。移植後の開花期の確認（平成30年5月23日）では移植個体の開花を確認し、結実期の確認（平成30年8月7日）では移植個体の生育を確認したが、結実は確認されなかった。また、移植・播種後の開花期及び結実期の確認において、播種した範囲から、本種が含まれるテンナンショウ属の発芽を多数確認したが、種の同定には至らなかった。今後も引き続き、経過を観察していく。

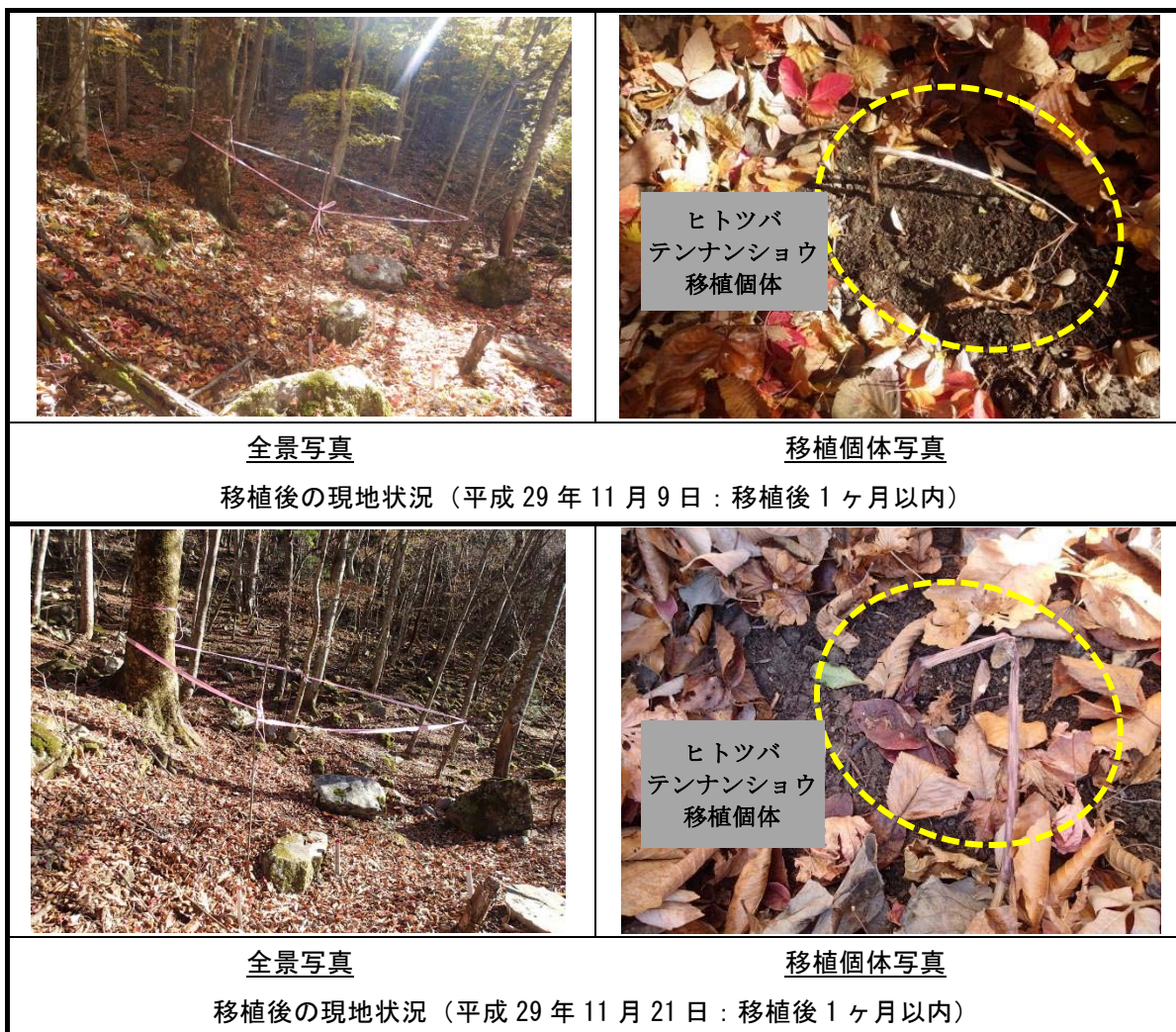


図 4-1-5(1) 生育状況調査結果（ヒトツバテンナンショウ）

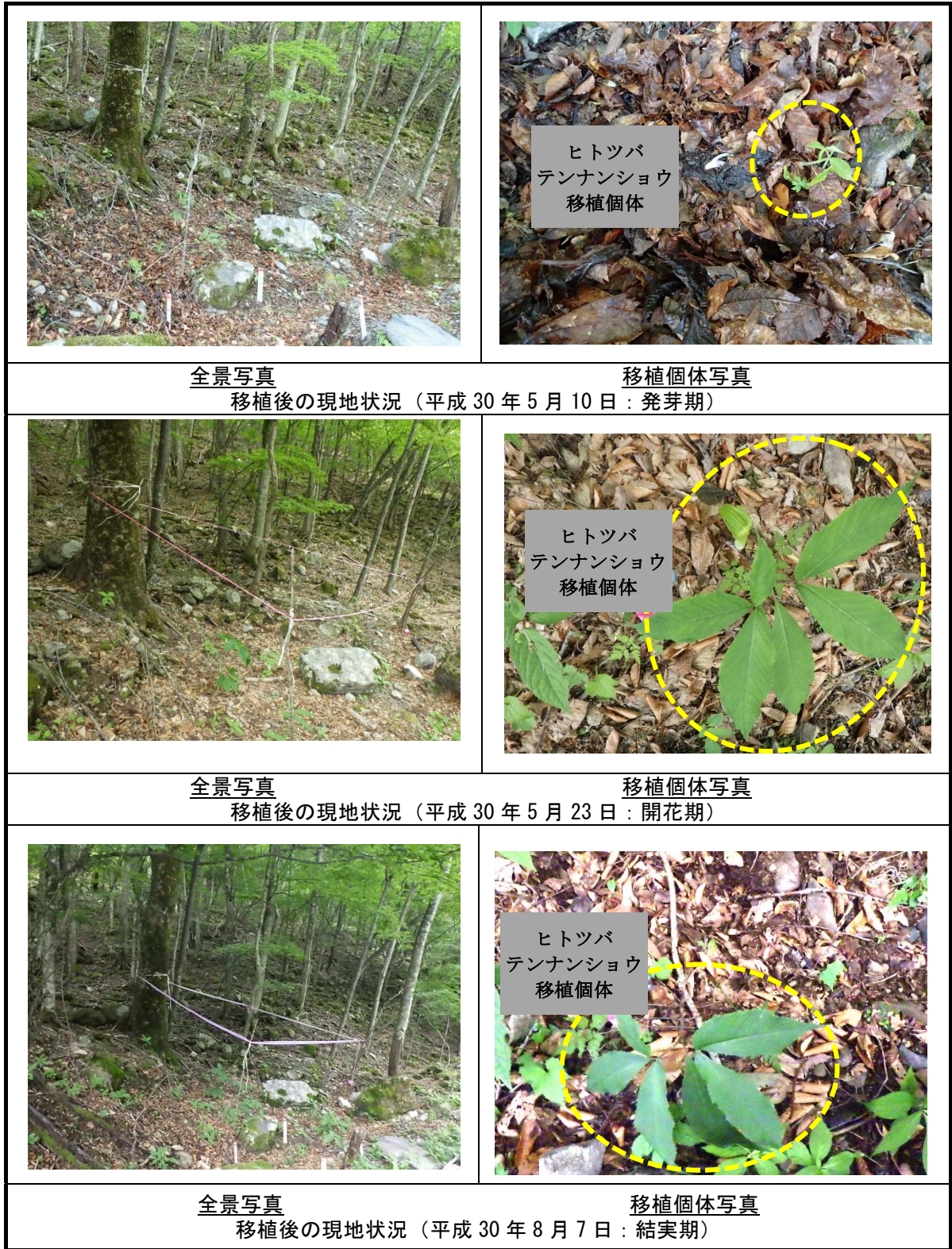


図 4-1-5(2) 生育状況調査結果（ヒトツバテンナンショウ）

	
<p>播種後の現地状況 (平成 29 年 11 月 9 日：播種後 1 ヶ月以内)</p>	<p>播種後の現地状況 (平成 29 年 11 月 21 日：播種後 1 ヶ月以内)</p>
	
<p>播種後の現地状況 (平成 30 年 5 月 10 日：発芽期)</p>	<p>播種後の現地状況 (平成 30 年 5 月 23 日：開花期)</p>
	
<p>播種後の現地状況 (平成 30 年 8 月 7 日：結実期)</p>	

図 4-1-5(3) 生育状況調査結果 (ヒツバテンナンショウ)

4-1-5 クロクモキリソウ

クロクモキリソウの生育状況調査の結果を図 4-1-6 に示す。移植・播種後 1 ヶ月以内の確認（平成 30 年 11 月 14 日、平成 30 年 11 月 28 日）においては、風雨による倒伏やシカ等による掘り返しもなく、移植・播種地の環境変化や移植個体の変化も特に見られなかった。今後も引き続き、経過を観察していく。



図 4-1-6(1) 生育状況調査結果（クロクモキリソウ）



播種後の現地状況

(平成 30 年 11 月 14 日 : 播種後 1 ヶ月以内)



播種後の現地状況

(平成 30 年 11 月 28 日 : 播種後 1 ヶ月以内)

図 4-1-6(2) 生育状況調査結果 (クロクモキリソウ)

第5章 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針

今回実施した事後調査は、工事施工ヤードA造成作業等（宿舎等工事関連）に係る工事着手前の移植・播種を実施した植物の生育状況に関する調査であり、調査の結果、移植・播種地の環境変化や移植個体の変化は確認されなかった。

第6章 業務の委託先

環境調査等に係る一部の業務は、表 6-1に示す者に委託して実施した。

表 6-1 環境調査等に係る一部の業務の委託先

名 称	代表者の氏名	主たる事務所の所在地
ジェイアール東海コンサルタンツ株式会社	代表取締役社長 森下 忠司	愛知県名古屋市中村区 名駅五丁目33番10号 アクアタウン納屋橋
アジア航測株式会社	代表取締役社長 小川 紀一朗	東京都新宿区 西新宿六丁目14番1号 新宿グリーンタワービル
パシフィックコンサルタンツ株式会社	代表取締役社長 重永 智之	東京都千代田区 神田錦町三丁目22番地
国際航業株式会社	代表取締役社長 土方 聡	東京都千代田区 六番町2番地
株式会社トーニチコンサルタント	代表取締役社長 川東 光三	東京都渋谷区 本町一丁目13番3号 初台共同ビル
日本交通技術株式会社	代表取締役社長 大河原 達二	東京都台東区 上野七丁目11番1号
株式会社復建エンジニアリング	代表取締役社長 安藤 文人	東京都中央区 日本橋堀留町一丁目11番12号

なお、委託した業務の内、静岡県においては、主に国際航業株式会社が担当した。

参考：その他の調査の結果

工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）に関して、事後調査のほか、工事排水に係る工事中の環境管理を適切に行うため、工事着手前の公共用水域（河川）の水質の状況について調査を実施した。なお、水質に係る環境保全措置の内容等については、「工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）における環境保全について」の「3-4-1 水環境（水質）」に記載している。

(1) 水質

1) 調査項目

調査項目は、浮遊物質（SS）、水素イオン濃度（pH）及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。なお、水質の調査の際、流量、水温、気象の状況及び水底の土質の状況もあわせて確認を行った。

2) 調査方法

調査の方法を表 参 1 に示す。

表 参 1 水質の調査方法

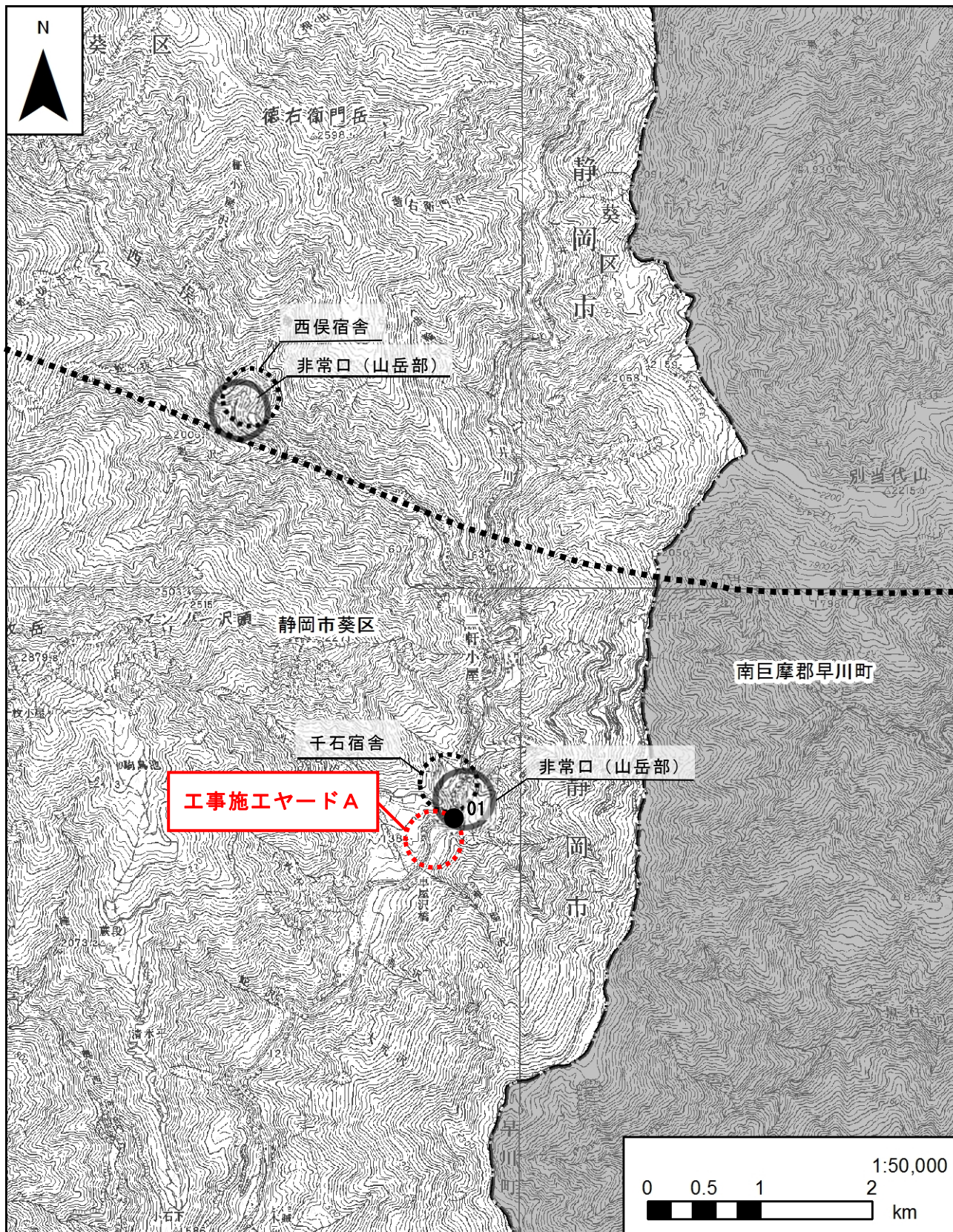
調査項目		調査方法
浮遊物質（SS）		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月 環境庁告示第59号）に定める測定方法に準拠する。
水素イオン濃度（pH）		
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」（平成22年3月 建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法に準拠する。
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
ほう素		

3) 調査地点

現地調査地点は、事後調査計画書に示す地点とした。現地調査地点を表 参2及び図 参1に示す。

表 参 2 水質の現地調査地点

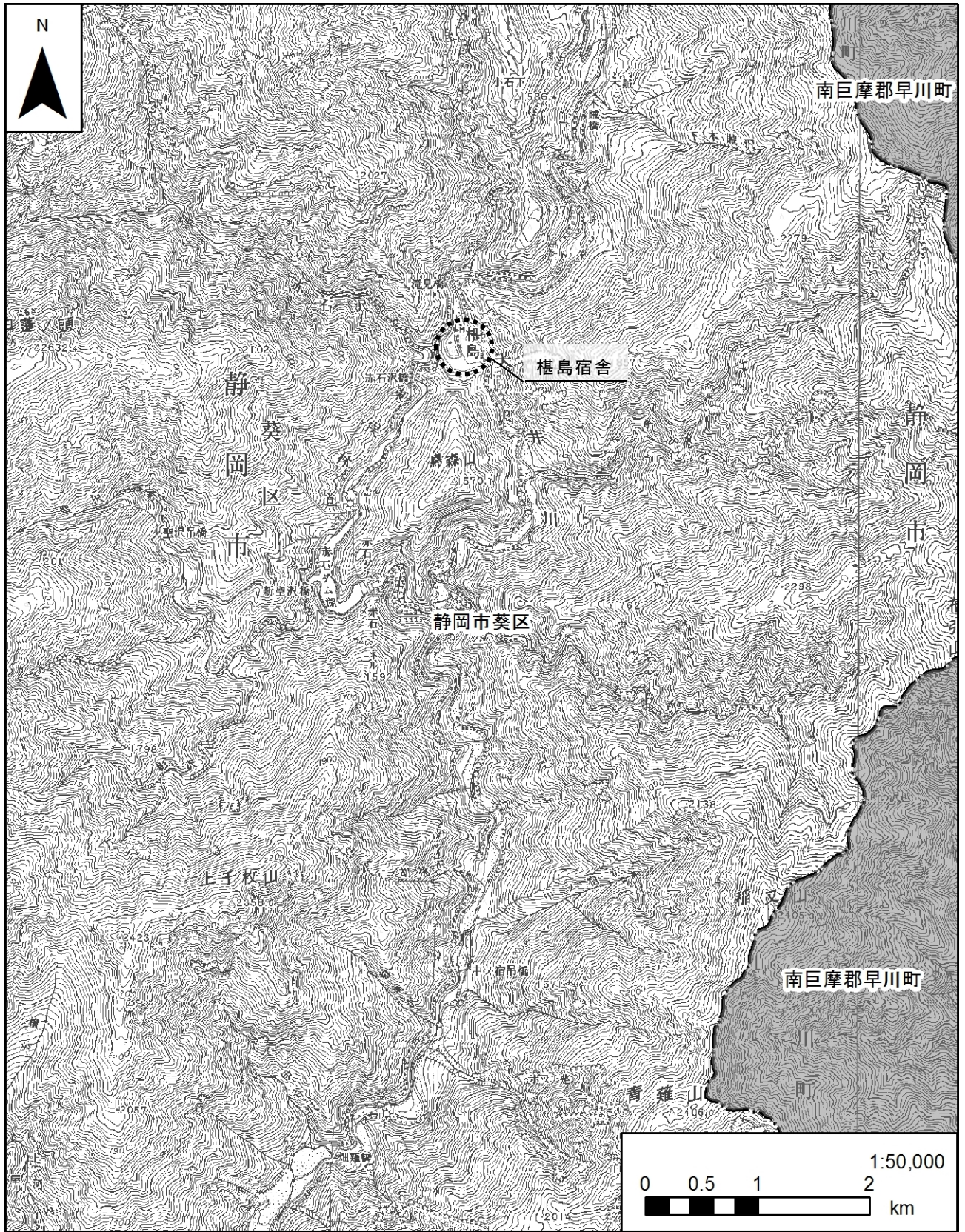
地点番号	市町村名	水系	対象河川	計画施設
01	静岡市葵区	大井川	大井川	工事施工ヤードA



凡例

- 計画路線(トンネル部) ● 調査地点
- 県境

図 参1(1) 現地調査地点図(水質)



凡例

--- 県境

● 調査地点

注：本図には調査地点はない。

図 参1(2) 現地調査地点図 (水質)

4) 調査期間

現地調査の期間を表 参 3 に示す。

表 参 3 水質の現地調査期間

地点番号	調査期間
01	平成26年12月4日

5) 調査結果

調査の結果を表 参 4 に示す。すべての地点において、環境基準等を下回っていた。

表 参 4 水質の現地調査結果

地点番号	01	環境基準等 ²⁾	
対象河川	大井川		
類型指定 ¹⁾	AA		
水素イオン濃度 (pH)	7.8	6.5以上8.5以下	
浮遊物質 (SS) (mg/L)	1	25mg/L以下	
自然由来の重金属等	カドミウム (mg/L)	<0.0003	0.003mg/L以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	0.01mg/L以下
	六価クロム (mg/L)	<0.025	0.05mg/L以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.001	0.01mg/L以下
	水銀 (mg/L)	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン (mg/L)	<0.002	0.01mg/L以下
	ふっ素 (mg/L)	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素 (mg/L)	<0.1	1mg/L以下
流量 (m ³ /s)	7.37	—	
水温 (°C)	2.1	—	
気象の状況	雪	—	
水底の土質の状況	小石～玉石	—	

1) 類型指定は「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年 環境庁告示第59号)に基づく。

2) 水素イオン濃度及び浮遊物質量は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。

注:「<」未満を表す。

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の100万分1 日本、50万分1 地方図、数値地図200000（地図画像）、数値地図50000（地図画像）及び数値地図25000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平30情複、第196号）

なお、承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院の長の承認を得る必要があります。

本書は、再生紙を使用している。