

2. 事前調査及び参考調査

方法書についての県知事意見では、「3. 事後調査等について」において、「草刈り等、将来変更される可能性のある事業計画に係る評価項目については、予め現地調査を行っておき、事後調査等にてフォローアップをするなど柔軟な対応を検討すること。」との指摘がなされた。これは、事業計画において除草剤等農薬を使用しないとしている点について、供用後も確実に実施されていることの確認を求めたものである。そのため、将来の状況との比較対象として、現況の水質、土壌を把握しておくことが必要となる。

一方で、方法書についての住民意見には、搬入度の安全性（汚染土壌の搬入の有無）についての関心が高く、この点からも、同様に現況の土壌と水質を把握することが必要となる。よって、「水質」、「土壌」について、事前調査を実施した。

また、環境影響評価方法書段階で埼玉県環境影響評価条例を基に選定した「微小粒子状物質（大気質）」は寄与を定量化する手法が確立されていないこと、「表土の状況及び生産性（地象）」は本事業で除草の際に農薬を利用しないことから、評価項目として選定せずに参考調査として、現地調査のみ実施した。

各調査結果の概要については、以下に示すとおりである。

2-1 事前調査

2-1-1 水質

(1) 調査事項

水質について、健康項目等を調査した。

※健康項目等：カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジンチオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類

(2) 調査地域

対象事業実施区域周辺河川とした。

(3) 調査地点

図 2-1-1 に示す対象事業実施区域北側の木部川、対象事業実施区域東側の桜沢川、笠原川、飯田川支流、飯田川の各 1 地点（計 5 地点）とした。

(4) 調査期間

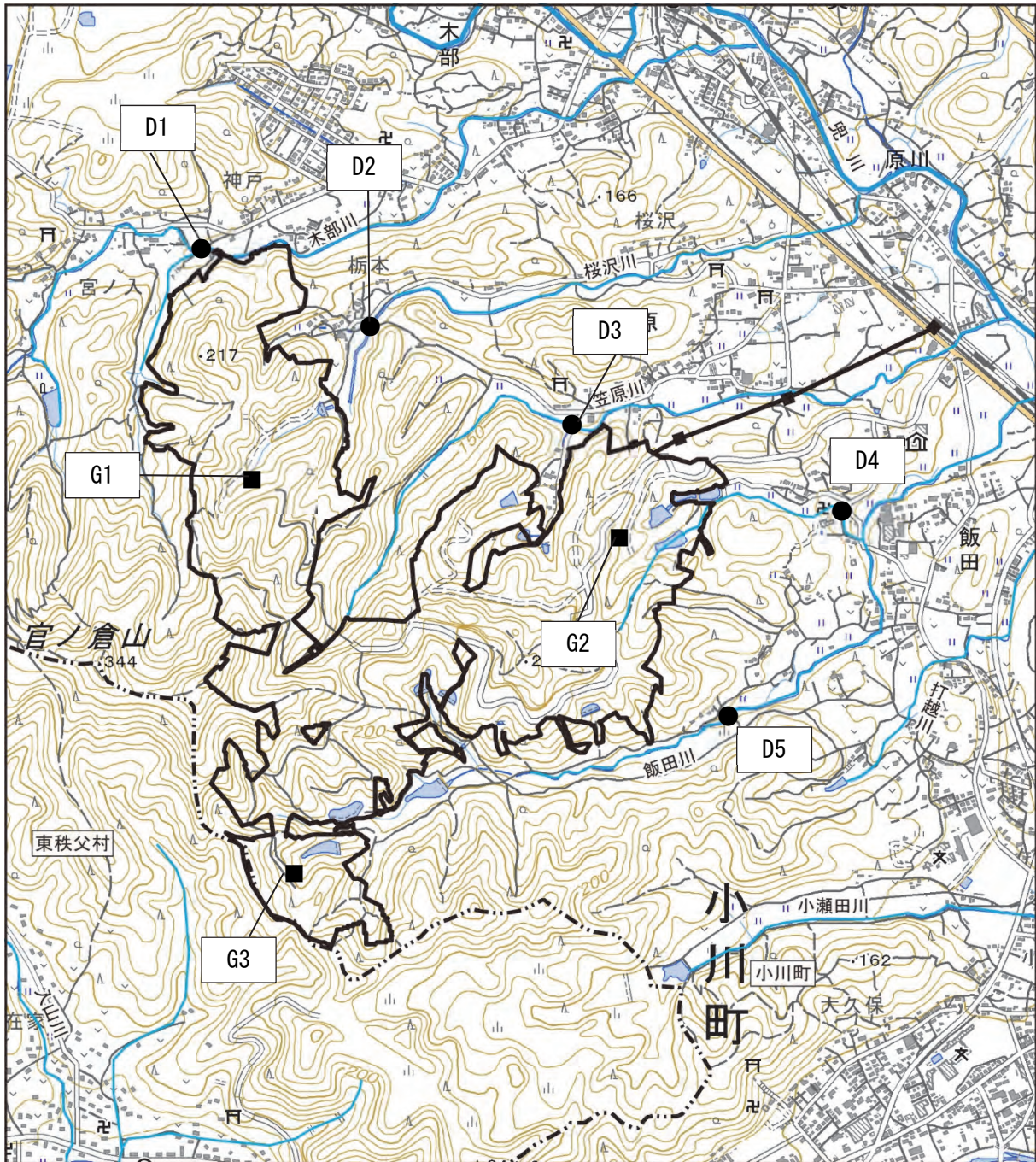
調査は、渇水期、豊水期に実施した。

豊水期：令和 2 年 9 月 9 日






渇水期：令和 2 年 12 月 23 日

(5) 調査方法

「水質汚濁に係る環境基準について」及び「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」に定める測定方法とした。



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  河川
-  調査地点（水質）
-  調査地点（土壌）



1:15,000

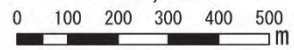


図 2-1-1
水質、土壌調査地点

(6) 調査結果

水質の調査結果は、表 2-1-1 に示すとおりである。

全ての地点で環境基準を満足していた。

表 2-1-1 水質調査結果（豊水期：令和2年9月9日採取）

調査項目	単位	D1 地点	D2 地点	D3 地点	D4 地点	D5 地点	環境基準
カドミウム	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
鉛	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
砒素	mg/L	0.001 未満	0.003	0.001 未満	0.001 未満	0.004	0.01 以下
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004L 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	1.0	1.3	1.4	0.49	0.69	10 以下
ふっ素	mg/L	0.13	0.11	0.11	0.08	0.08 未満	0.8 以下
ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0046	0.24	0.34	0.053	0.080	1 以下

表 2-1-2 水質調査結果（豊水期：令和2年12月23日採取）

調査項目	単位	D1 地点	D2 地点	D3 地点	D4 地点	D5 地点	環境基準
カドミウム	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
鉛	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
砒素	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.002	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004L 以下
1,1-ジクロロエレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
トリクロロエレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
テトラクロロエレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	1.2	0.30	0.85	0.48	0.25	10 以下
ふっ素	mg/L	0.10	0.10	0.09	0.08 未満	0.08 未満	0.8 以下
ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.13	0.019	0.028	0.048	0.021	1 以下

2-1-2 土壌

(1) 調査事項

調査事項は、土壌溶出量（環境基準 29 項目）、土壌含有量（第 2 種特定有害物質）、ダイオキシン類とした。

※環境基準 29 項目：カドミウム、全シアン、有機燐（りん）、鉛、六価クロム、砒（ひ）素、総水銀、アルキル水銀、PCB、銅、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

※第 2 種特定有害物質：カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、シアン化合物、水銀及びその化合物、アルキル水銀、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物

(2) 調査地域

対象事業実施区域内とした。

(3) 調査地点

図 2-1-1 に示す対象事業実施区域内の 3 地点とする。

(4) 調査期間

調査は、令和 2 年 11 月 4 日に試料を採取した。

(5) 調査方法

調査方法は表 2-1-3 に示すとおりである。

表 2-1-3 調査方法

調査項目	調査方法
土壌溶出量	「土壌汚染に係る環境基準について」に定める測定方法
土壌含有量	「土壌含有量調査に係る測定方法を定める件（平成 15 年環境省告示第 19 号）」に定める測定方法
ダイオキシン類	「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」に定める測定方法

(6) 調査結果

土壌溶出量及びダイオキシン類の分析結果は表 2-1-4 に、土壌含有量の分析結果は表 2-1-5 に示すとおりである。

全ての地点において環境基準等の基準を満足していた。

表 2-1-4 土壌溶出量及びダイオキシン類分析結果（令和2年11月4日採取）

調査項目	単位	G1 地点	G2 地点	G3 地点	環境基準
カドミウム	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
有機燐	mg/L	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
鉛	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.008	0.01 以下
六価クロム	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.05 以下
砒素	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	mg/L	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
クロロエチレン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.03 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
セレン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.01 以下
ふっ素	mg/L	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.8 以下
ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1.7	2.7	4.6	1000 以下

表 2-1-5 土壌含有量分析結果（令和 2 年 11 月 4 日採取）

調査項目	単位	G1 地点	G2 地点	G3 地点	基準
カドミウム及びその化合物	mg/kg	5 未満	5 未満	5 未満	150 以下
六価クロム及びその化合物	mg/kg	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	250 以下
シアン及びその化合物	mg/kg	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	50 以下
水銀及びその化合物	mg/kg	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	15 以下
セレン及びその化合物	mg/kg	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	150 以下
鉛及びその化合物	mg/kg	5	8	13	150 以下
砒素及びその化合物	mg/kg	0.5 未満	0.5 未満	0.8	150 以下
ふっ素及びその化合物	mg/kg	13	38	10	4000 以下
ほう素及びその化合物	mg/kg	5 未満	5 未満	5 未満	4000 以下

注) 基準は「土壌汚染対策法施行規則（平成 14 年環境省令第 29 号）」に基づく

2-2 参考調査

2-2-1 大気質（微小粒子状物質）

(1) 調査地域

対象事業実施区域とした。

(2) 調査地点

調査地点は、主要なルートを代表する地点として、図 2-2-1 に示す 2 地点とした。

(3) 調査期間

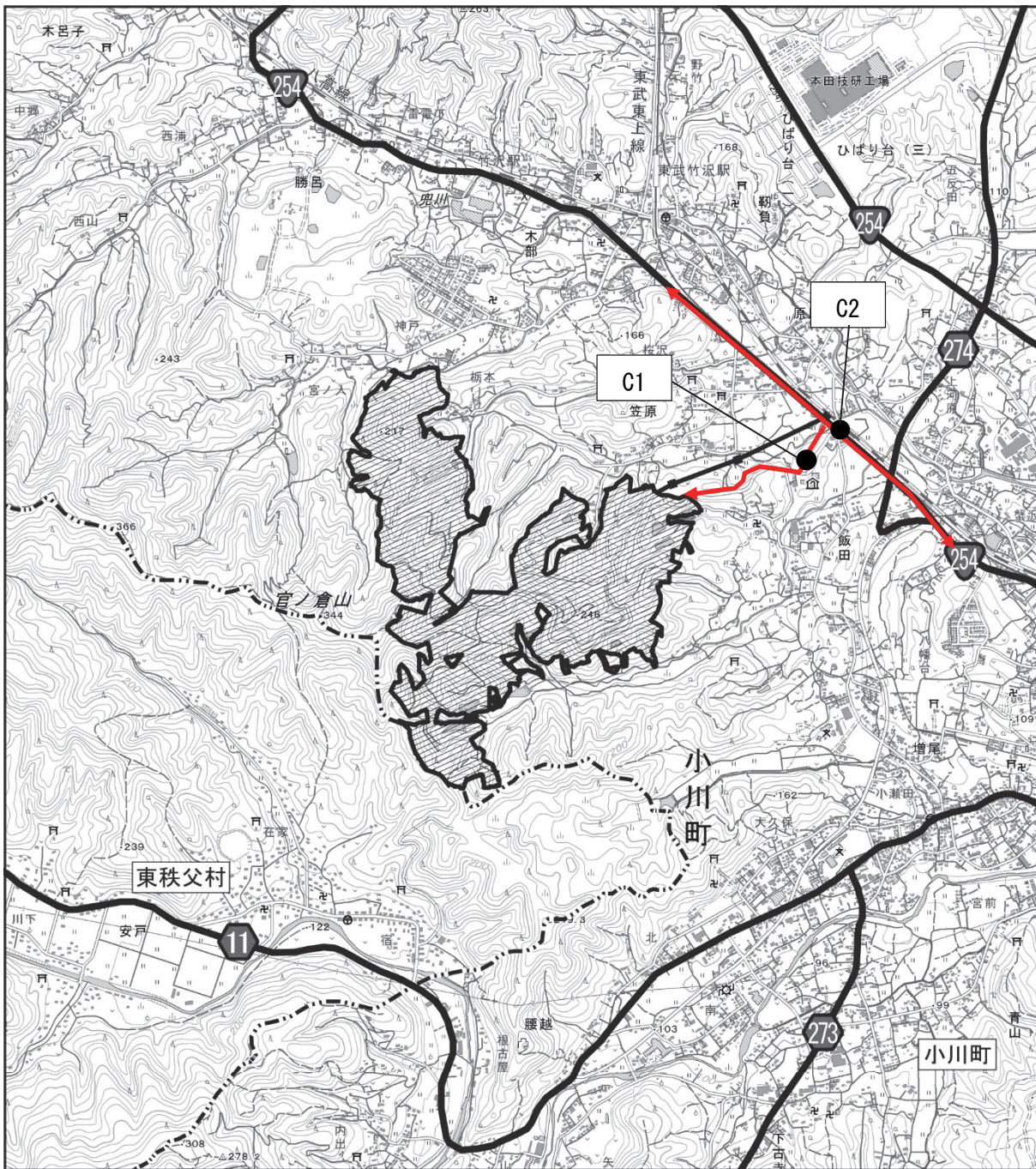
調査期間は、表 2-2-1 に示すとおりである。

表 2-2-1 調査期間








調査期間	
秋季	令和元年 11 月 21 日（木）～令和元年 11 月 27 日（水）
冬季	令和 2 年 1 月 22 日（水）～令和 2 年 1 月 28 日（火）
春季	令和 2 年 5 月 12 日（火）～令和 2 年 5 月 18 日（月）
夏季	令和 2 年 7 月 15 日（水）～令和 2 年 7 月 21 日（火）

(4) 調査方法

「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」（平成 21 年環境省告示第 33 号）に定める測定方法とした。なお、試料採取高さは地上 3.0m とした。



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  主要道路
-  国道
-  主要地方道・一般県道
-  工事中・撤去時の資材運搬等車両の走行ルート
-  調査地点（微小粒子状物質）



1:25,000



図 2-2-1

微小粒子状物質調査地点

(5) 調査結果

微少粒子状物質の調査結果は、表 2-2-2 に示すとおりである。

微少粒子状物質の調査結果は、季節の期間平均で C1 沿道環境が 5.6~14.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、C2 沿道環境が 4.4~13.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。

どの地点も環境基準を満足していた。

表 2-2-2 (1) 微少粒子状物質の現地調査結果 (C1)

調査期間	有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1 時間値の最 高値	日平均値の最 高値	年間平均値が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超え たとの有無	日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその 割合	
	日	時間	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		無：○, 有：×	日
秋季	7	168	5.6	42.2	10.1	○	0	0
冬季	7	168	8.9	26.5	11.8	○	0	0
春季	7	168	14.8	64.8	22.1	○	0	0
夏季	7	168	9.2	29.9	12.7	○	0	0
全季節	28	672	9.6	64.8	22.1	○	0	0

表 2-2-2 (2) 微少粒子状物質の現地調査結果 (C2)

調査期間	有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1 時間値の最 高値	日平均値の最 高値	年間平均値が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超え たとの有無	日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその 割合	
	日	時間	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		無：○, 有：×	日
秋季	7	168	4.4	35.2	8.9	○	0	0
冬季	7	168	13.0	35.8	17.2	○	0	0
春季	7	168	11.7	43.7	20.5	○	0	0
夏季	7	168	9.1	24.9	13.3	○	0	0
全季節	28	672	9.5	43.7	20.5	○	0	0

2-2-2 表土の種類及び生産性 現地調査結果

(1) 調査地域

対象事業実施区域とした。

(2) 調査地点

表土の種類及び生産性の調査地点として、対象事業実施区域における表土の分布、土地利用状況及び「8-1-10 植物」に示す植生分布のうち、代表的な植物群落の分布状況を踏まえて、3地点を設定した。表土の種類及び生産性の調査地点（3地点）は、図 2-2-2 に示すとおりである。

また、表土の種類及び生産性の調査地点の設定根拠は、表 2-2-3 に示すとおりである。

表 2-2-3 表土の種類及び土地の生産性の設定根拠

調査区分	地点 No.	植生区分	設定根拠
表土の種類 及び生産性	G①	スギ・ヒノキ植林	<ul style="list-style-type: none"> スギ・ヒノキ植林における表土の種類及び生産性を把握するため。 スギ・ヒノキ植林は対象事業実施区域の 30.74%（第2位）を占めており、代表的な植生であることから選定した。
	G②	ススキ-セイタカアワダチソウ群落	<ul style="list-style-type: none"> ススキ-セイタカアワダチソウ群落における表土の種類及び生産性を把握するため。 ススキ-セイタカアワダチソウ群落は対象事業実施区域の 15.15%（第3位）を占めており、代表的な植生であることから選定した。
	G③	コナラ群落	<ul style="list-style-type: none"> コナラ群落における表土の種類及び生産性を把握するため。 コナラ群落は対象事業実施区域の 48.92%（第1位）を占めており、代表的な植生であることから選定した。

(3) 調査期間

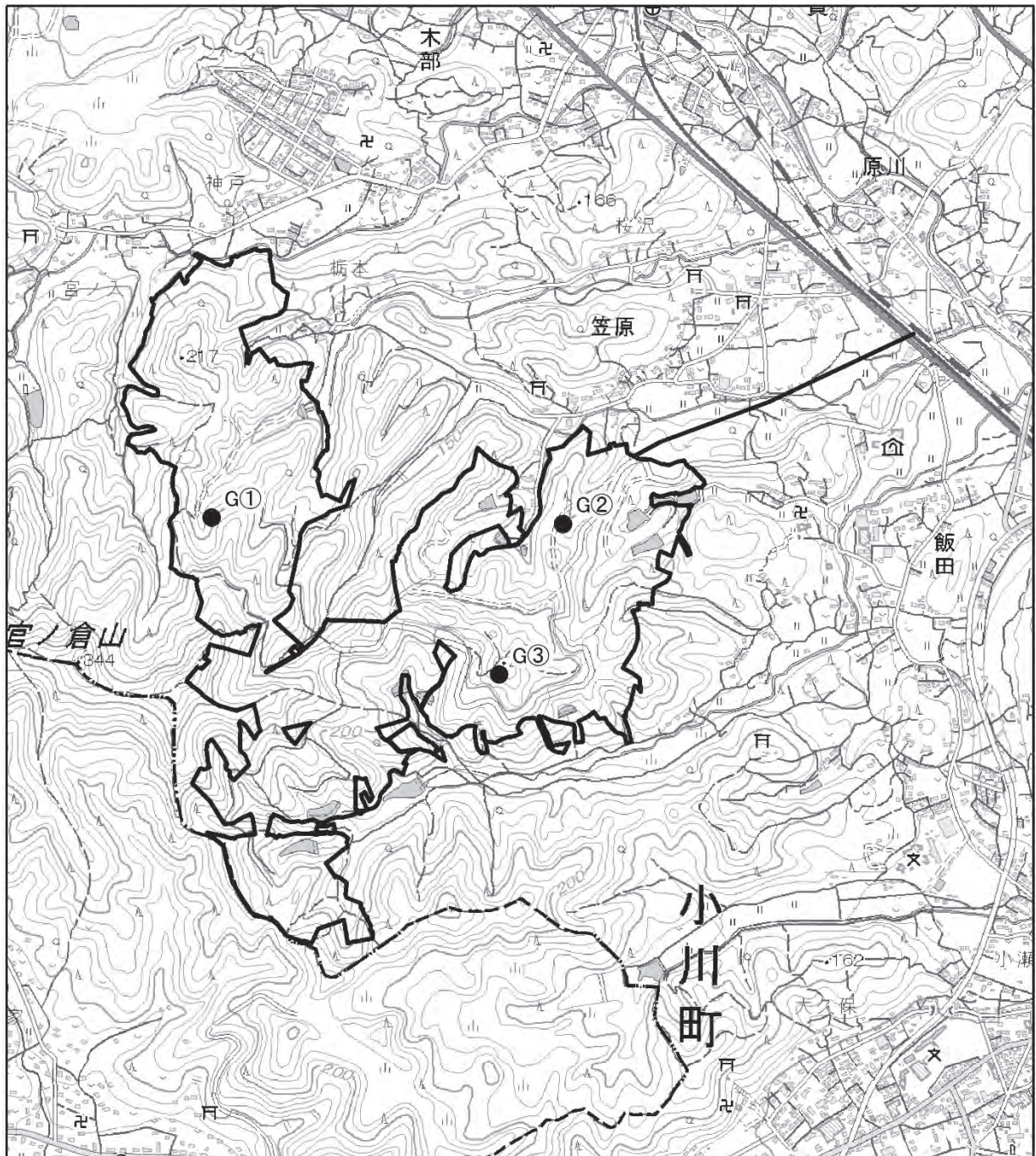
調査期間は、表 2-2-4 に示すとおりである。

表 2-2-4 調査期間

調査期間
令和元年9月4日、29日

(4) 調査方法

調査地点において、土壌断面調査及び土壌試料の理化学性分析を実施した。理化学性分析における試験項目及び試験方法は、表 2-2-5 に示すとおりである。



- 凡 例
- 対象事業実施区域及び関連施設

 - - - - - 町村界
 - 表土の種類及び生産性 調査地点(G①～G③:3地点)



1:15,000

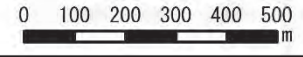


図 2-2-2
表土の種類及び生産性
調査地点

表 2-2-5 理化学性分析の試験項目及び試験方法

試験項目	試験方法
三相分布：気相率	土壤環境分析法 II.1 実容積測定法
三相分布：液相率	土壤環境分析法 II.1 実容積測定法
三相分布：固相率	土壤環境分析法 II.1 実容積測定法
粒径組成（国際法）	JIS A 1204 土の粒度試験方法に準拠
飽和透水係数	土壤環境分析法 II.10 定水位法または変水位法
有効水分（pF1.8～3.0）	土壤環境分析法 II.9 加圧板法及び遠心法
粗孔隙	実容積測定法（pF1.8時の気相率）
細孔隙	実容積測定法（pF2.7時の液相率）
pH（H ₂ O）	土壤環境分析法 V.1（5）1 ガラス電極法
電気伝導度（EC）	土壤環境分析法 V.4 1:5 水浸出法
全炭素	土壤環境分析法 V.8 乾式燃焼法
全窒素	土壤環境分析法 V.9.A.a 乾式燃焼法
塩基交換容量（CEC）	土壤環境分析法 V.6 セミマイクロ Scollenberger 法
交換性カリウム K	土壤環境分析法 V.7.A 原子吸光光度法
交換性カルシウム Ca	土壤環境分析法 V.7.A 原子吸光光度法
交換性マグネシウム Mg	土壤環境分析法 V.7.A 原子吸光光度法
交換性ナトリウム Na	土壤環境分析法 V.7.A 原子吸光光度法
有効態りん酸 P ₂ O ₅	土壤環境分析法 V.12.A トルオーグ法
りん酸吸収係数	土壤環境分析法 V.11.A リン酸アンモニウム液法

(5) 調査結果

1) 土壌断面調査

調査地点の概要は表 2-2-6 に、土壌断面調査結果は表 2-2-7 に、それぞれ示すとおりである。

表 2-2-6(1) 調査地点の概要



調査地点	G①	
土壌群	褐色森林土	
堆積様式	残積土	
標高	170m	
地形	斜面下部	
方位	N50° W	
傾斜	35°	
植生	高木層	スギ
	低木層	アオキ
	草本層	ベニシダ
A0 層	L 層 3cm / F 層-cm / H 層-cm / FH 層-cm	
深さ	A1 層	0 cm ~ 5 cm/10 cm
	A2 層	70 cm ~ 75 cm
厚さ	A1 層	5 cm ~ 10 cm
	A2 層	80 cm
調査断面		
		

表 2-2-6 (2) 調査地点の概要

調査地点		G②
土壌群		褐色森林土
堆積様式		残積土
標高		220m
地形		平坦
方位		-
傾斜		-
植生	高木層	-
	低木層	-
	草本層	ススキ、クズ
A0 層		L 層 5cm / F 層-cm / H 層-cm / FH 層 2cm
深さ	A 層	0 cm ~ 35 cm
厚さ	A 層	35 cm
調査断面		
		

表 2-2-6(3) 調査地点の概要



調査地点	G③	
土壌群	褐色森林土	
堆積様式	残積土	
標高	240m	
地形	斜面中部	
方位	S30° E	
傾斜	30°	
植生	高木層	コナラ
	低木層	シラカシ、アラカシ
	草本層	ベニシダ
A0層	L層 5cm / F層-cm / H層-cm / FH層 2cm	
深さ	A層	0 cm ~ 25 cm/48 cm
	C層	25 cm/48 cm ~ 75 cm
厚さ	A層	25 cm ~ 48 cm
	C層	27 cm ~ 50 cm
調査断面		
		

表 2-2-7(1) 土壌断面調査結果

調査地点			G①：スギ・ヒノキ植林																		
層位			土色		腐植	石礫		土性	構造		堅密度 (mm)	可塑性 (粘性)	水湿状態	斑紋・結核				根系		粘菌糸束	
区分	深さ (cm)	厚さ (cm)	層界	記号		土色	区分		量	種類				発達	斑紋	結核	色	形状	量		太さ
A1	0~5/10	5~10	明	10YR 3/2	黒褐色	無	細、小	10%	SL	団粒	弱度	13.4	弱	乾	無	-	-	-	細、小	40%	無
A2	70~75	70	画	10YR 3/3	暗褐色	無	細、小、中、大	20%	SiL	粒	中度	12.6	弱	乾	無	-	-	-	細、小、中	10%	無
備考																					

表 2-2-7(2) 土壌断面調査結果

調査地点			G②：ススキ-セイタカアワダチソウ群落																		
層位			土色		腐植	石礫		土性	構造		堅密度 (mm)	可塑性 (粘性)	水湿状態	斑紋・結核				根系		粘菌糸束	
区分	深さ (cm)	厚さ (cm)	層界	記号		土色	区分		量	種類				発達	斑紋	結核	色	形状	量		太さ
A	35	35	判	10YR 5/6	黄褐色	無	細、小、中、大	70%	L	粒	中度	14.8	弱	半湿	-	-	-	-	細、小	多数	無
備考			深さ 35 cm からの深部は石礫が著しく掘削困難。																		

表 2-2-7(3) 土壌断面調査結果

調査地点			G③：スギ・ヒノキ植林																		
層位			土色		腐植	石礫		土性	構造		堅密度 (mm)	可塑性 (粘性)	水湿状態	斑紋・結核				根系		粘菌糸束	
区分	深さ (cm)	厚さ (cm)	層界	記号		土色	区分		量	種類				発達	斑紋	結核	色	形状	量		太さ
A	0~25/48	25~48	明	10YR 4/6	褐色	無	細、小、中	20%	SL	粒	強度	18.4	無	乾	無	-	-	-	細	5%	無
AC	25/48~75	27~50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	無
備考			下位層をC層位に区分したが、かなりの風化がみられる。																		

2) 理化学性分析

理化学性分析の調査結果は、表 2-2-8 及び図 2-2-3 にそれぞれ示すとおりである。

表 2-2-8 理化学性分析 調査結果

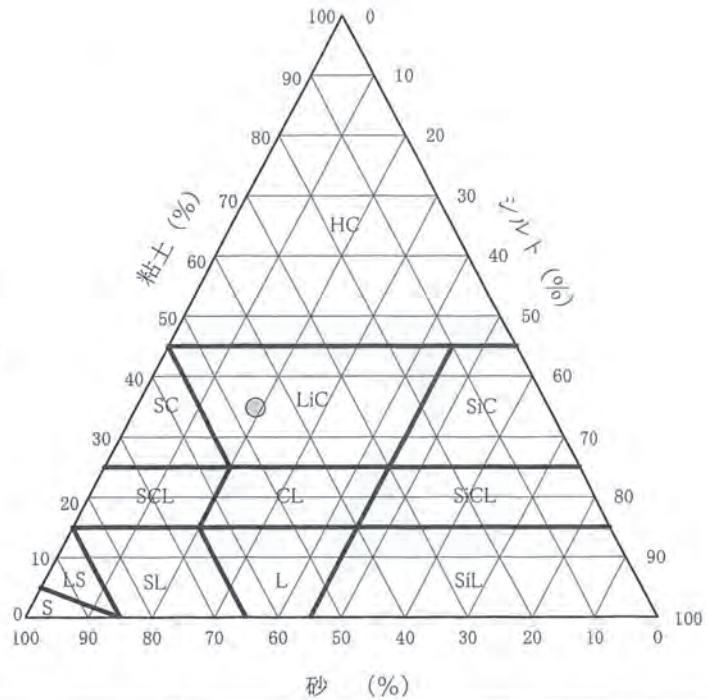
試験項目	単位	調査地点			
		G①-1	G①-2	G②	G③
三相分布：気相率	v/v%	45.5	38.5	33.7	49.2
三相分布：液相率	v/v%	24.5	27.4	20.4	11.9
三相分布：固相率	v/v%	30.0	34.1	45.9	38.9
飽和透水係数	m/s	1.6×10^{-4}	3.4×10^{-4}	1.2×10^{-3}	2.6×10^{-4}
有効水分 (pF1.8~3.0)	1/m ³	68	59	35	63
粗孔隙	v/v%	37.8	34.2	30.6	38.5
細孔隙	v/v%	28.7	28.5	20.1	17.3
pH (H ₂ O)	-	4.4	4.8	5.8	4.7
電気伝導度 (EC)	dS/m	0.04	0.02	0.03	0.02
全炭素	w/w%	4.86	2.34	1.54	1.18
全窒素	w/w%	0.34	0.20	0.14	0.10
塩基交換容量 (CEC)	cmol (+)/kg	24.2	18.2	23.6	11.4
交換性カリウム K	cmol (+)/kg	0.27	0.14	0.28	0.14
交換性カルシウム Ca	cmol (+)/kg	2.28	1.21	15.7	<0.4
交換性マグネシウム Mg	cmol (+)/kg	0.27	0.09	7.49	0.12
交換性ナトリウム Na	cmol (+)/kg	0.12	0.10	0.11	0.08
有効態りん酸 P ₂ O ₅	mg/kg	55	30	91	<10
りん酸吸収係数	g/kg	11.5	11.7	11.0	8.3

粒徑組成

凡例	試料名	土性名	礫を除く細土の組成 %				礫%
			粗砂	細砂	シルト	粘土	
○ ●	G1-1	LiC	26.7	19.5	19.0	34.8	

三角座標(国際法)

- S 砂土(Sand)
- LS 壤質砂土(Loamy Sand)
- SL 砂質壤土(Sandy Loam)
- L 壤土(Loam)
- SiL シルト質壤土(Silty Loam)
- SCL 砂質埴壤土(Sandy Clay Loam)
- CL 埴壤土(Clay Loam)
- SiCL シルト質埴壤土(Silty Clay Loam)
- SC 砂質埴土(Sandy Clay)
- LiC 軽埴土(Light Clay)
- SiC シルト質埴土(Silty Clay)
- HC 重埴土(Heavy Clay)



粒徑加積曲線

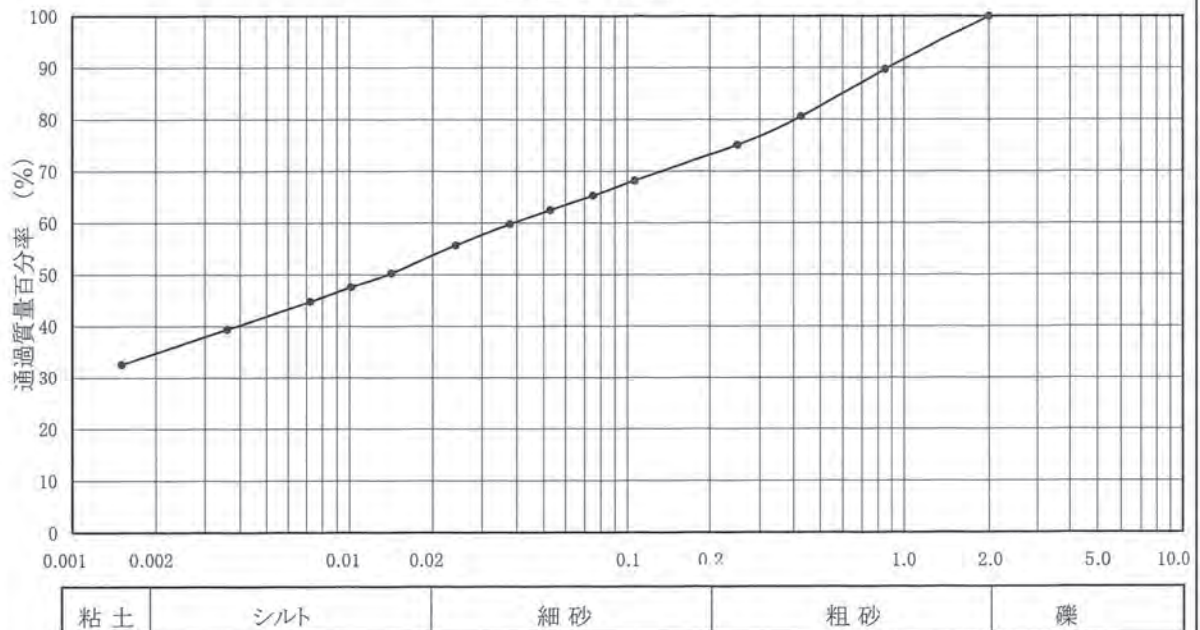


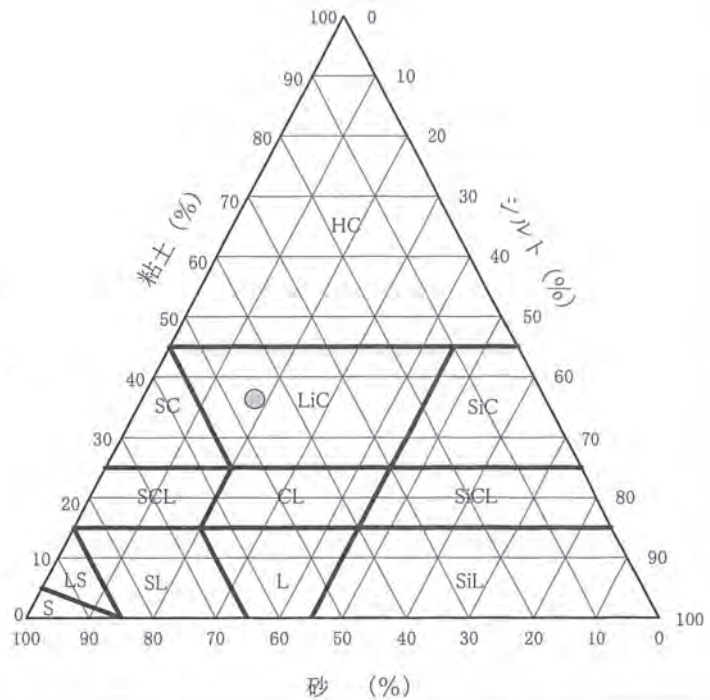
図 2-2-3(1) 粒徑試験結果 (G①-1)

粒径組成

凡例	試料名	土性名	礫を除く細土の組成 %				礫%
			粗砂	細砂	シルト	粘土	
○ ●	G1-2	LiC	25.2	20.5	18.0	36.3	

三角座標(国際法)

- S 砂土(Sand)
- LS 壤質砂土(Loamy Sand)
- SL 砂質壤土(Sandy Loam)
- L 壤土(Loam)
- SiL シルト質壤土(Silty Loam)
- SCL 砂質埴壤土(Sandy Clay Loam)
- CL 埴壤土(Clay Loam)
- SiCL シルト質埴壤土(Silty Clay Loam)
- SC 砂質埴土(Sandy Clay)
- LiC 軽埴土(Light Clay)
- SiC シルト質埴土(Silty Clay)
- HC 重埴土(Heavy Clay)



粒径加積曲線

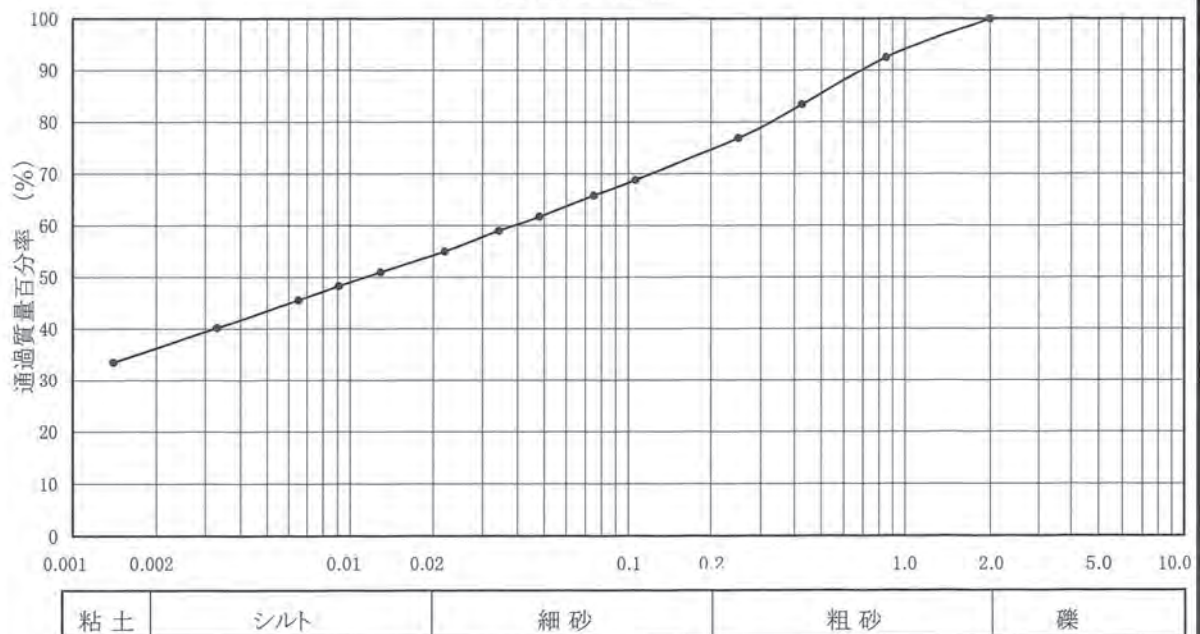


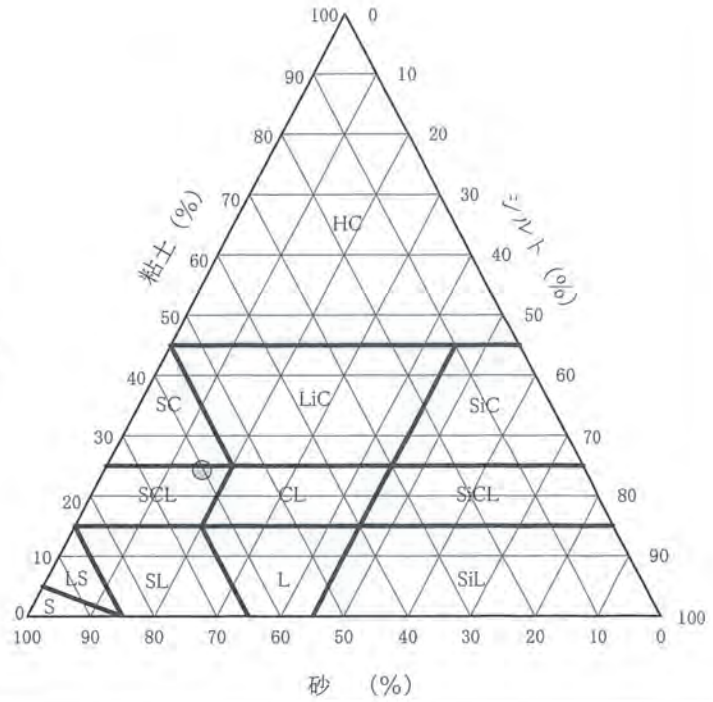
図 2-2-3(2) 粒径試験結果 (G①-2)

粒径組成

凡例	試料名	土性名	礫を除く細土の組成%				礫%
			粗砂	細砂	シルト	粘土	
○ ●	G2-1	SCL	29.3	30.9	15.5	24.3	

三角座標(国際法)

- S 砂土(Sand)
- LS 壤質砂土(Loamy Sand)
- SL 砂質壤土(Sandy Loam)
- L 壤土(Loam)
- SiL シルト質壤土(Silty Loam)
- SCL 砂質埴壤土(Sandy Clay Loam)
- CL 埴壤土(Clay Loam)
- SiCL シルト質埴壤土(Silty Clay Loam)
- SC 砂質埴土(Sandy Clay)
- LiC 軽埴土(Light Clay)
- SiC シルト質埴土(Silty Clay)
- HC 重埴土(Heavy Clay)



粒径加積曲線

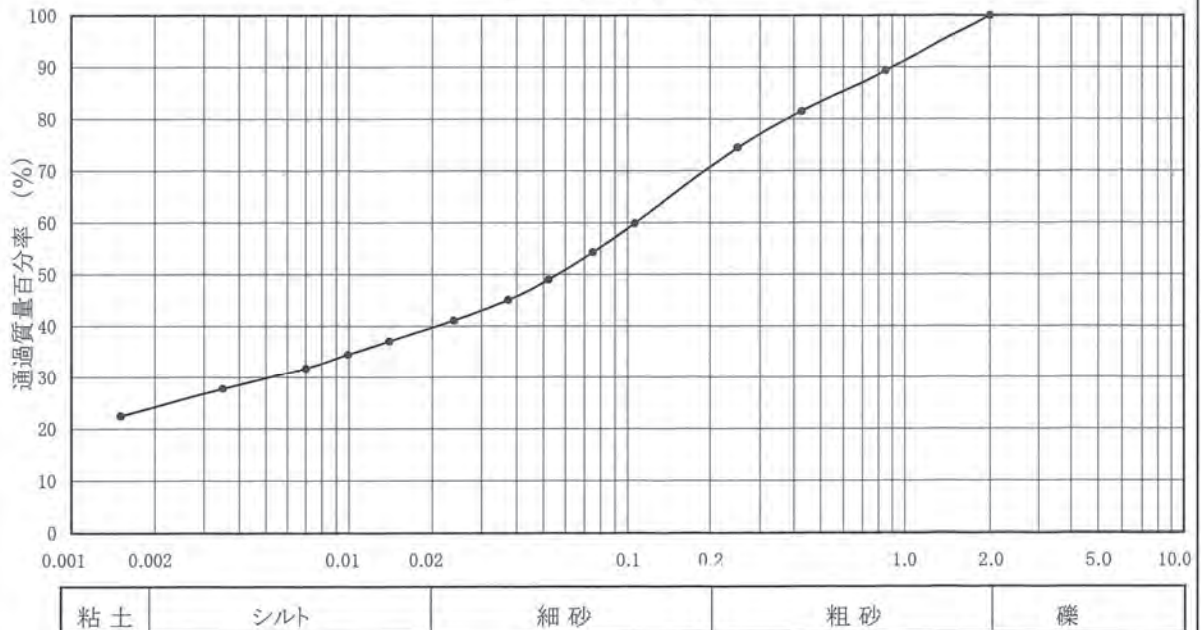


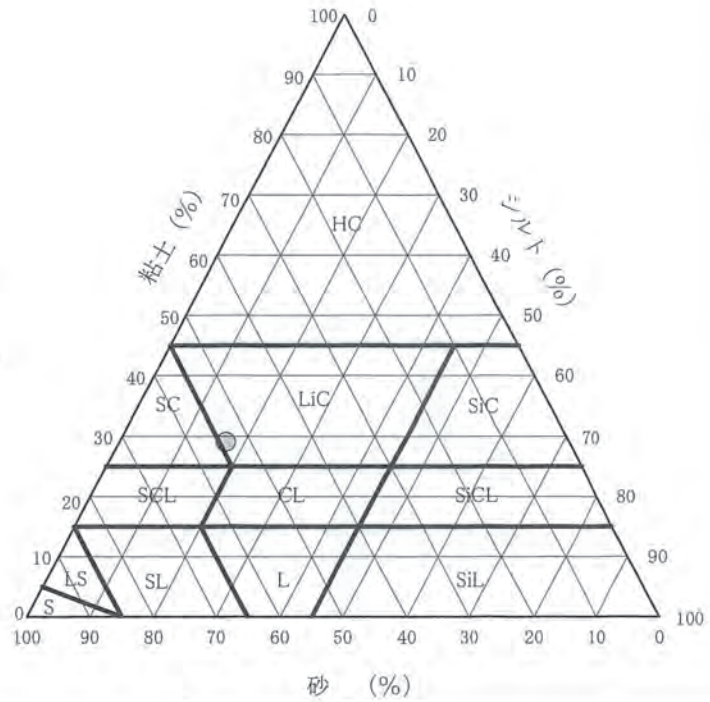
図 2-2-3(3) 粒径試験結果 (G②)

粒径組成

凡例	試料名	土性名	礫を除く細土の組成%				礫%
			粗砂	細砂	シルト	粘土	
○ ●	G3-1	LiC	33.9	20.1	16.9	29.1	

三角座標(国際法)

- S 砂土(Sand)
- LS 壤質砂土(Loamy Sand)
- SL 砂質壤土(Sandy Loam)
- L 壤土(Loam)
- SiL シルト質壤土(Silty Loam)
- SCL 砂質埴壤土(Sandy Clay Loam)
- CL 埴壤土(Clay Loam)
- SiCL シルト質埴壤土(Silty Clay Loam)
- SC 砂質埴土(Sandy Clay)
- LiC 軽埴土(Light Clay)
- SiC シルト質埴土(Silty Clay)
- HC 重埴土(Heavy Clay)



粒径加積曲線

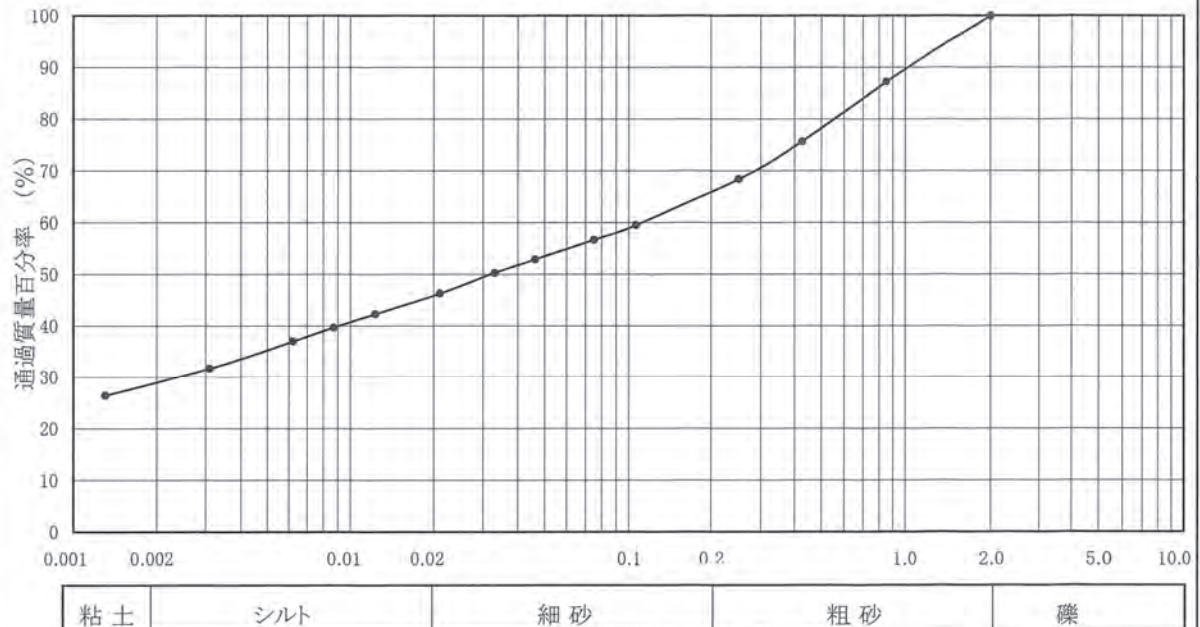


図 2-2-3(4) 粒径試験結果 (G③)

本書に掲載した地図は、以下のとおりである。

5万分の1、2万5千分の1、1万5千分の1、1万分の1の地図は、同院発行の電子地形図25000及び電子地形図（タイル）を複製したものである。

空中写真は、国土地理院撮影の空中写真（2015年撮影）である。

本書では、これらの地図・空中写真を基図として、加工・作成している。