

## 第3節 自然的状況

### 3-1 気象の状況

長野県の中央東部に位置する佐久穂町は、東西を山々に囲まれた谷状の盆地であり、気温の較差が大きく、降水量が少ない等、典型的な内陸性気候を示す高燥冷涼地である。また、年間を通じて晴天が多く、国内でも有数の日照時間が多い地域となっている。

対象事業実施区域には地域気象観測所はなく、最寄りの気象観測所は佐久気象観測所である。気象観測結果を表2-3-1に、平均気温及び降水量の月別の平年値を図2-3-1、気象観測所の位置図を図2-3-2に、佐久合同庁舎における風配図を図2-3-3に示す。

佐久気象観測所による観測結果では、年平均気温は10.6℃、年平均風速は1.0m/s、年平均降水量は960.9mmである。

表2-3-1 気象観測結果

年月	平均気温 (°C)		平均風速 (m/s)		最多風向 (16方位)		降水量の合計 (mm)	
	平年値	2015年	平年値	2015年	平年値	2015年	平年値	2015年
1月	-1.8	-1.4	1.0	1.6	西北西	西北西	24.1	27.0
2月	-1.0	0.0	1.1	1.7	西北西	西北西	31.6	5.5
3月	2.9	4.4	1.2	1.8	西北西	南西	54.4	33.5
4月	9.4	10.4	1.3	1.6	西北西	西北西	59.0	63.0
5月	14.6	17.0	1.1	1.6	南東	南南西	87.8	24.0
6月	18.6	18.8	0.0	1.3	南東	南西	125.1	181.0
7月	22.3	23.4	0.8	1.1	西北西	南	140.4	93.0
8月	23.4	23.2	0.8	1.2	南東	西北西	111.0	130.0
9月	19.0	18.4	0.8	1.0	西北西	東北東	165.0	158.5
10月	12.2	12.5	0.7	1.1	西北西	南西	99.5	14.5
11月	6.2	8.7	0.9	1.1	西北西	西南西	41.9	91.0
12月	0.9	3.1	1.0	1.3	西北西	南西	21.1	14.5

注) 平年値は、1981～2010年までの30年間の統計によるものを示す。

出典：気象庁ウェブサイト「気象統計情報」（平成28年8月確認）

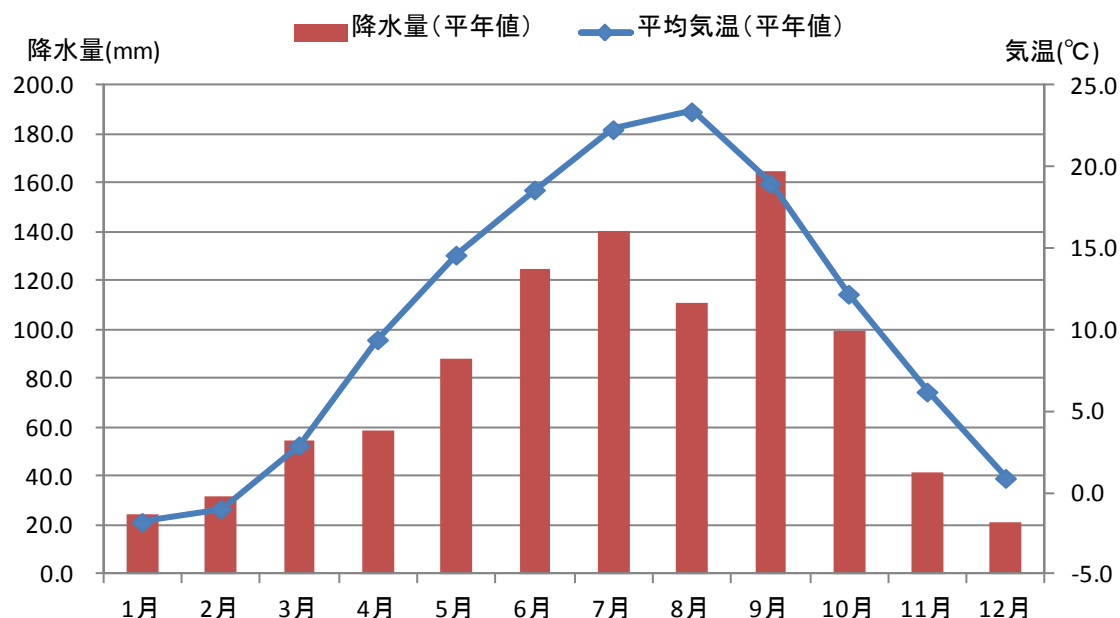
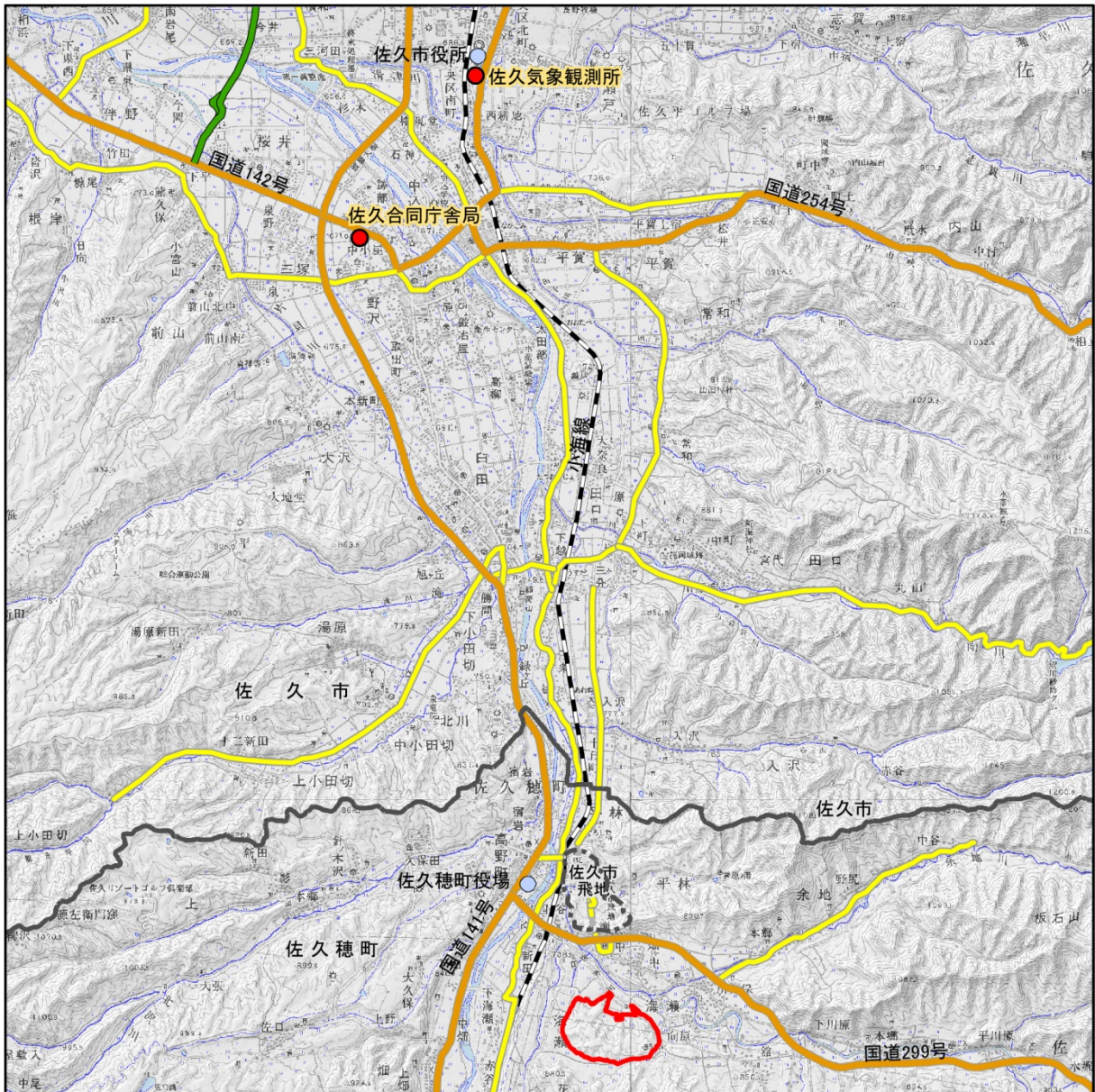


図2-3-1 佐久気象観測所における月別の平均気温降水量

出典：気象庁ウェブサイト「気象統計情報」（平成28年8月確認）



凡 例

- 対象事業実施区域
- 気象観測位置

図 2-3-2  
気象観測位置

出典：長野県ウェブサイト  
「長野県統合型地理情報システム」  
(平成 28 年 8 月確認)

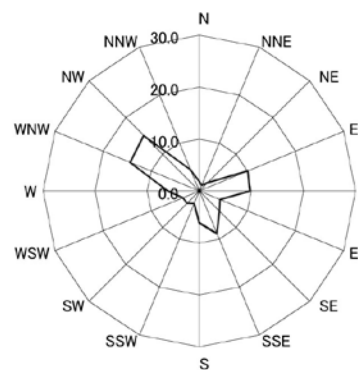
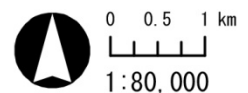


図 2-3-3 佐久局における風配図  
注) 佐久合同庁舎における 2015 年の平均値  
出典：長野県ウェブサイト  
「平成 26 年度大気汚染等測定結果」  
(平成 28 年 8 月確認)



### 3-2 水象の状況

#### 1. 河川

対象事業実施区域及びその周辺における一級河川の概要を表 2-3-2 に示す。また、河川の状況を図 2-3-4 に示す。

対象事業実施区域の北側を流れる抜井川は、群馬県境の十石峠を源として、佐久穂町東部を西に流下し、途中、都沢川、霧久保川、槇沢川、横内川、余地川、猫谷川、親沢川、曾原川を合流しながら、対象事業実施区域の西側を北へ流れる千曲川に注いでいる。

対象事業実施区域は抜井川の流域に該当し、区域内を流れる水は北方向へ流下して抜井川に合流する。

表 2-3-2 主要な河川の概要（一級河川）

河川名	区間		河川延長 (m)
	上流端	下流端	
千曲川	南佐久郡川上村大字秋山字西毛木場 51 番の 5 地先	下水内郡栄村大字北 信（新潟県境）	213, 531
抜井川	南佐久郡佐久穂町大日向千石 2123 番の 1 地先	千曲川への合流点	18, 421

出典：「河川調書」（平成 11 年、長野県）

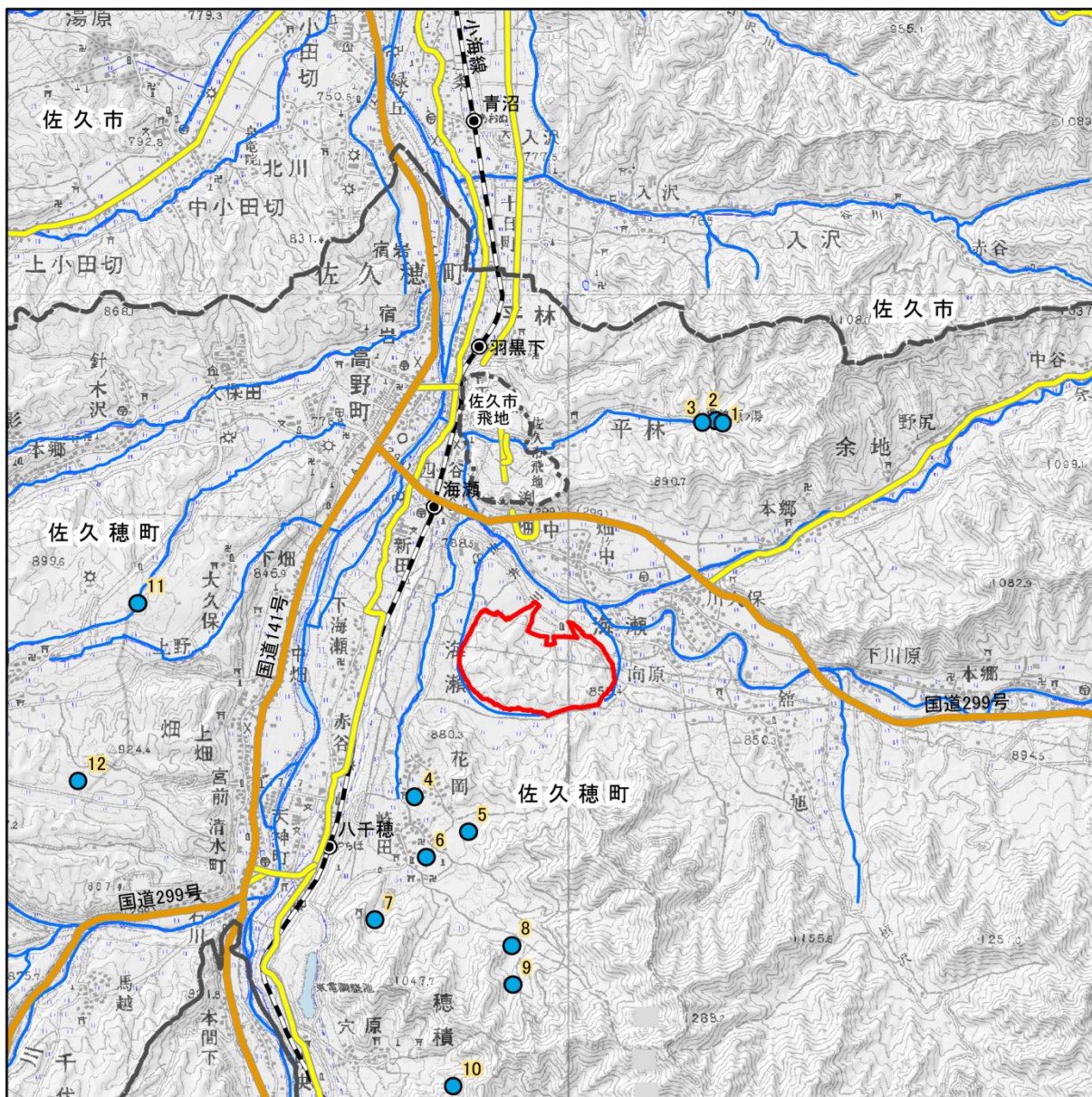
#### 2. 湖沼・ため池

対象事業実施区域を含む佐久地域は、年間降水量が 1,000mm 以下と降水量の少ない地域であり、灌漑のための多数のため池が築造されている。対象事業実施区域周辺に存在するため池の状況を図 2-3-4 及び表 2-3-3 に示す。また、対象事業実施区域の南西約 2km の位置には、東京電力ホールディングス（株）穂積発電所の調整池が存在している。

表 2-3-3 ため池の状況

No	名 称
1	大土第 1 号
2	大土第 2 号
3	曾原
4	花岡
5	井戸神
6	社宮司
7	皿久保
8	かじの入 2 号
9	かじの入 1 号
10	穴原
11	小山温水
12	宮ノ入





凡 例

対象事業実施区域

● ため池

— 河川等

図 2-3-4

河川・ため池の状況

出典：長野県ウェブサイト  
「長野県統合型地理情報システム」  
(平成 28 年 8 月確認)



0 0.5 1 1.5 2km

1 : 50,000



### 3-3 地象の状況

#### 1. 地形

対象事業実施区域及びその周辺における地形分類を図 2-3-5 に示す。

対象事業実施区域は、秩父山地から伸びる小起伏山地に分類される。周辺には、中起伏山地、砂礫台地が分布する。

#### 2. 地質

対象事業実施区域及びその周辺における表層地質を図 2-3-6 に示す。

対象事業実施区域及び南側の山地は砂質～泥質が広く分布している。また周辺では、南側に土石流堆積物、東から北側に河成堆積物、西側に安山岩質岩が分布している。

#### 3. 注目すべき地形地質

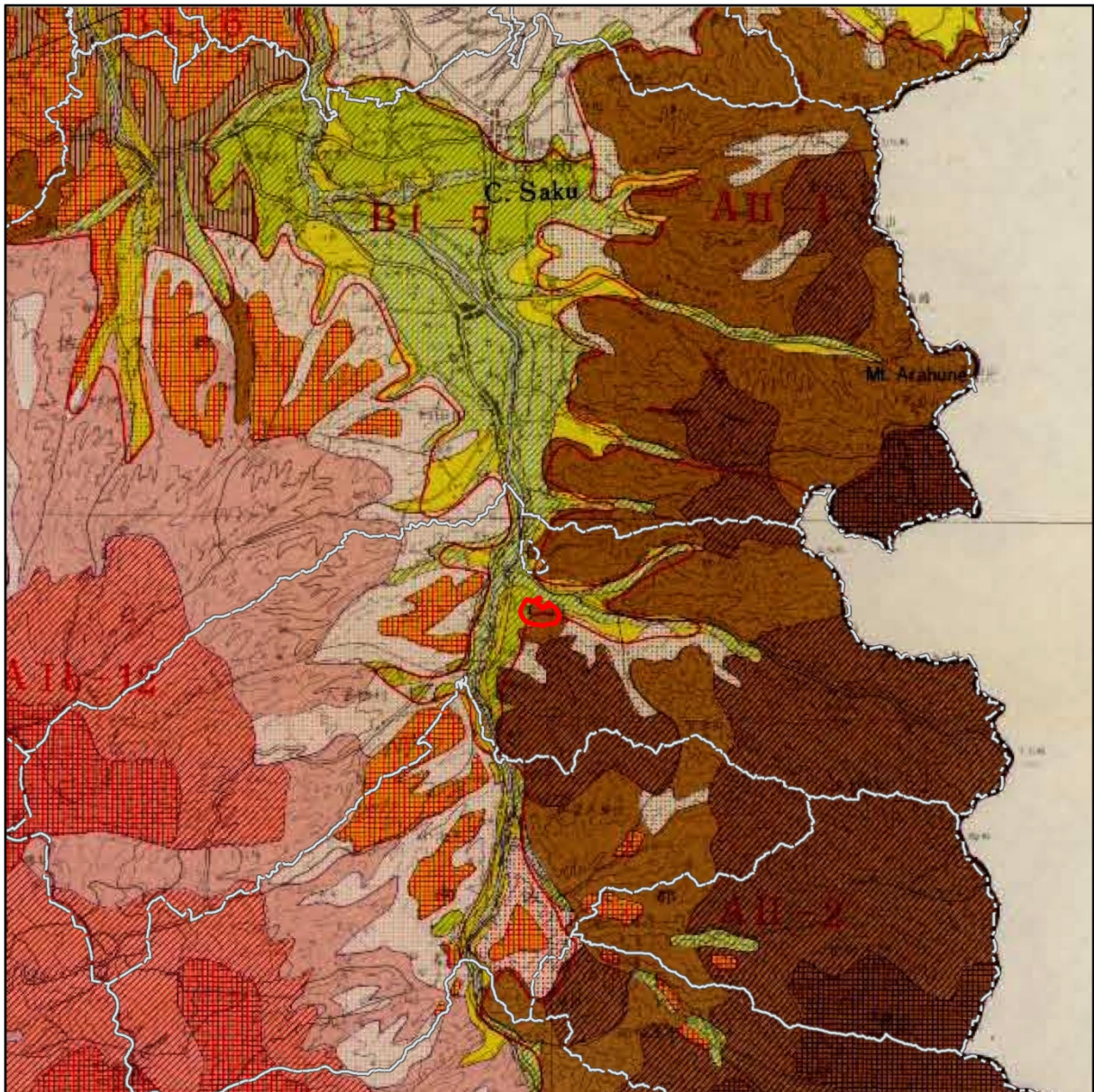
「日本の地形レッドデータブック（第1集）危機にある地形」（2000年、古今書院）によると、対象事業実施区域及びその周辺には保存すべき地形はない。

#### 4. 地すべり及び崩壊等の発生状況

調査範囲における土砂災害等危険箇所は、「環境関連法規制」の項で示したとおりであり、対象事業実施区域の東側近辺は、土石流に係る土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域に指定されているが、対象事業実施区域は指定されていない。

#### 5. 災害履歴等

「平成19年（2007年）台風第9号に関する気象速報」（長野地方気象台、平成19年9月10日）によると、平成19年9月7日に神奈川県に上陸し、関東地方から東北地方を縦断した台風第9号により、9月6日夜から7日明け方にかけて佐久地域を中心に1時間に30～40mmの激しい雨が降った。軽井沢町では、9月の日降水量としては統計開始以来の最多雨量となる286mmを観測した。佐久地域では9月5日～7日にかけての総雨量が300mmを越える大雨となり、住宅や農作物に大きな被害が出た。佐久穂町では、人的及び住家等への被害は生じなかったものの、一部地域に対して避難準備情報が発令され、自主避難者が発生した。



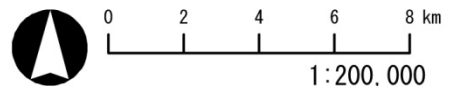
凡 例

対象事業実施区域

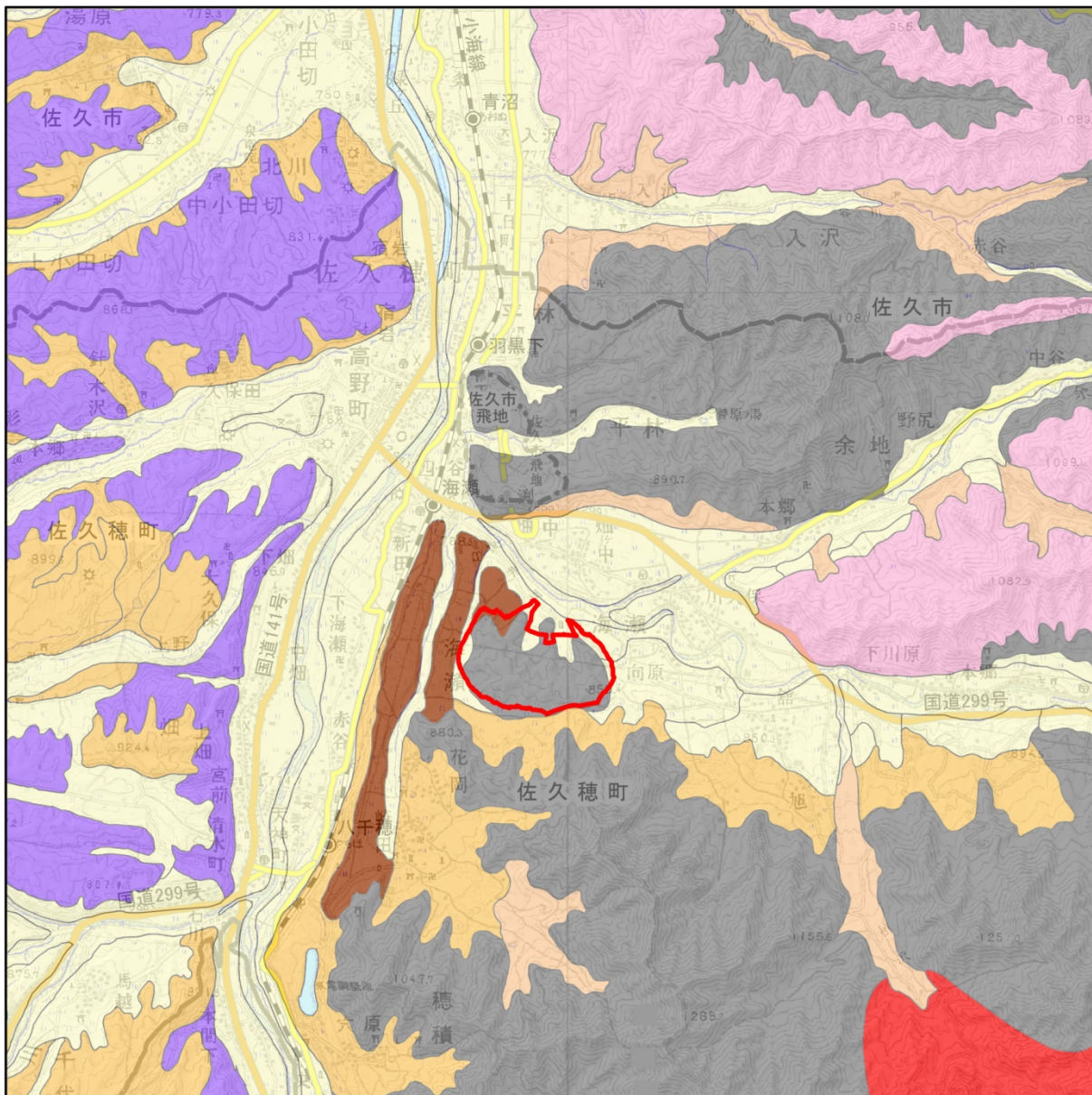
山地	丘陵地	台地
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black;"></span> 大起伏山地	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #A08060; border: 1px solid black;"></span> 大起伏丘陵地	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #9ACD32; border: 1px solid black;"></span> 砂礫台地（上位）
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #654321; border: 1px solid black;"></span> 中起伏山地	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #C8A27C; border: 1px solid black;"></span> 小起伏丘陵地	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #9ACD32; border: 1px solid black;"></span> 砂礫台地（中位）
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black;"></span> 小起伏山地	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #E9967A; border: 1px solid black;"></span> 火山性丘陵地	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #9ACD32; border: 1px solid black;"></span> 砂礫台地（下位）
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #D2B48C; border: 1px solid black;"></span> 山麓地		<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black;"></span> 口一ム台地（上位）
		<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></span> 岩石台地（上位）
		<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></span> 岩石台地（中位）
		<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></span> 岩石台地（下位）
<b>火山地</b>		
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #DC143C; border: 1px solid black;"></span> 大起伏火山地		
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #DC143C; border: 1px solid black;"></span> 中起伏火山地		
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #DC143C; border: 1px solid black;"></span> 中起伏火山地		
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #DC143C; border: 1px solid black;"></span> 火山麓地		

図 2-3-5  
地形分類の状況


出典：「土地分類図（地形分類図）長野県」（昭和 49 年、経済企画庁）












凡 例

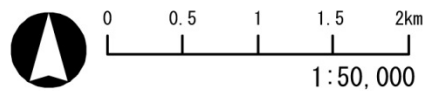
 対象事業実施区域

-  主に砂質～泥質
-  土石流堆積物を含む
-  安山岩質岩
-  崩壊堆積物
-  河成堆積物

-  流紋岩質～デイサイト質岩
-  海成堆積物
-  湖沼
-  玄武岩質
-  珪長質岩

図 2-3-6  
表層地質の状況

出典：「長野県デジタル地質図 2015」  
(平成 28 年 8 月確認)



### 3-4 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

対象事業実施区域及びその周辺地域の動植物及び植生、生態系の状況を整理するのにあたり、表 2-3-4 に示す既往文献を収集整理するとともに、予備調査を実施した。

予備調査の実施状況について表 2-3-5 に示す。予備調査は、動物の哺乳類・鳥類・両生類・爬虫類・昆虫類と植物を対象として実施した。

表 2-3-4 動植物に関する既往文献

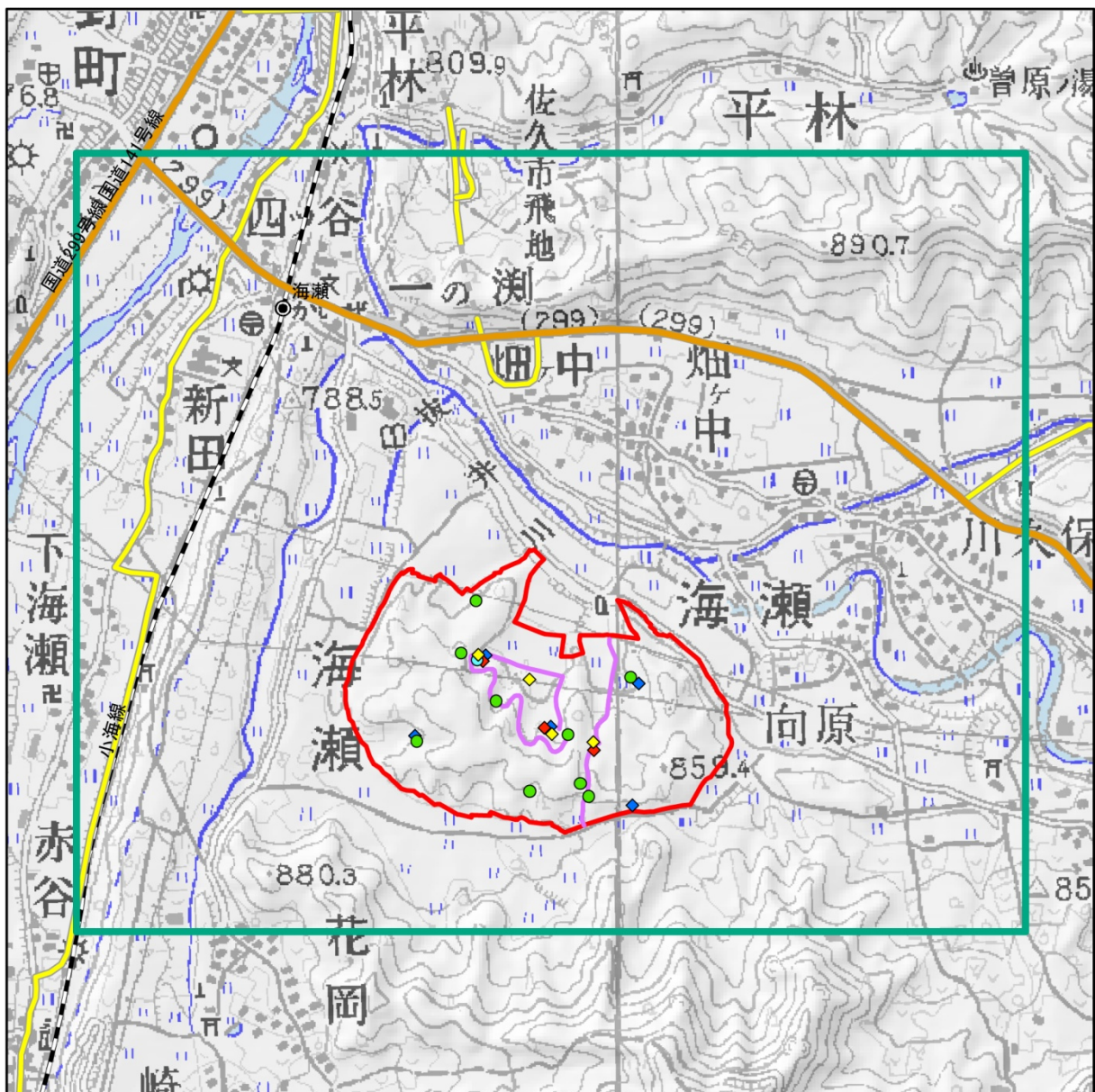
文献番号	文献名	発行年	著者等	植物	哺乳類	鳥類	魚類	両生類	爬虫類	昆虫類	クモ類・貝類
1	佐久町誌 自然編	1990	佐久町歴史刊行会	○	○	○	○	○	○	○	○
2	八千穂村誌 別巻 自然編資料集	2002	八千穂村誌自然編編纂委員会	○	○	○	○	○	○	○	○
3	長野県植物誌	1997	長野県植物誌編纂委員会	○							
4	長野県版レッドデータブック 維管束植物編 2002	2002	長野県自然保護研究所 長野県生活環境部環境自然保護課	○							
5	長野県版レッドリスト 植物編 2014	2014	長野県環境部自然保護課 長野県環境保全研究所 自然環境部	○							
6	長野県版レッドデータブック 動物編 2004	2004	長野県生物多様性研究会 長野県自然保護研究所		○	○	○	○	○	○	
7	長野県版レッドリスト 動物編 2015	2015	長野県環境部自然保護課 長野県環境保全研究所 自然環境部		○	○	○	○	○	○	

表 2-3-5 動植物予備調査の実施状況

調査項目	調査方法	調査範囲・地点数等	平成 26 (2014) 年				平成 27 (2015) 年							
			8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
哺乳類調査	任意踏査	対象事業実施区域		3	1	3						2	4	3
	トラップ調査	のべ6箇所×トラップ 10個				3							3	
	無人撮影調査	9箇所×カメラ 1台				75							73	
	巣箱調査	1箇所×18個								240				
カヤネズミ調査	任意踏査	対象事業実施区域及びその周辺							2					
	任意踏査	対象事業実施区域		3	1	3						2	4	3
鳥類調査	任意踏査	対象事業実施区域											1	
	ラインセンサス調査	2ルート				1								
ミゾゴイ調査	鳴き声調査	2箇所×ICレコーダー 1台											7	
	猛禽類営巣地調査	ビデオ撮影										2	3	2
両生類・爬虫類調査	任意踏査	対象事業実施区域		3	1							2	4	3
昆虫類調査	任意採集	対象事業実施区域		3	1								1	2
	ベイトトラップ法	のべ4箇所×トラップ 10個		2										2
	ライトトラップ法	のべ5箇所×トラップ 1台		2										1
植物調査(植物相調査)	任意踏査	対象事業実施区域		1								1	1	1

注) 表中の数字：調査日数





凡例

任意踏査又は任意採集範囲

哺乳類

- ◆ トラップ調査位置
- 無人撮影調査位置
- 巣箱調査位置
- カヤネズミ調査範囲

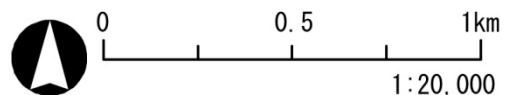
鳥類

— ラインセンサスルート

昆虫類

- ◆ ライトトラップ法調査位置
- ◆ ベイトトラップ法調査位置

図 2-3-7  
動植物予備調査位置図



# 1. 動物

## ① 動物相の概要

対象事業実施区域及びその周辺地域は、山地にはカラマツ植林やアカマツ林、落葉広葉樹林等の森林が分布する。抜井川や千曲川沿いの平地には水田や集落が広がり、水田の脇や対象事業実施区域の外縁には水路が見られる。

既往文献及び予備調査では、森林等に生息する種として、ニホンリス、ニホンジカ、フクロウ、アカゲラ、シジュウカラ、タゴガエル、シュレーゲルアオガエル、ハルゼミ、アカシジミ、クロナガオサムシ、ミヤマクワガタ、シロスジカミキリ、ルリオトシブミ、ヤマトツヤグモ、クロイワマイマイ等が記録されている。

水田や畑地及びその周辺の草地等に生息する種としては、アズマモグラ、ハツカネズミ、コサギ、ビンズイ、ハクセキレイ、ニホンカナヘビ、ヤマカガシ、ニホンアマガエル、トウキョウダルマガエル、ドジョウ、アキアカネ、シオカラトンボ、コバネイナゴ、ホソハリカメムシ、ヤマトシジミ、コシマゲンゴロウ、コガムシ、ドヨウオニグモ、マルタニシ等が記録されている。

河川・溪流に生息する種としては、カワネズミ、カワガラス、ハコネサンショウウオ、カジカガエル、オイカワ、アブラハヤ、ウグイ、ニッコウイワナ、ミヤマカワトンボ、ダビドサナエ、コオニヤンマ、ヒメアメンボ、ヒゲナガカワトビケラ、カワニナ等が記録されている。

表 2-3-6 調査範囲内で記録されている種（哺乳類）

No.	目名	科名	種名	文献		現地	注目すべき種
				1	6	予備調査	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	トガリネズミ		○		○
2			ジネズミ	○			
3			カワネズミ	○	○		○
4		モグラ科	ヒミズ	○			
5			アズマモグラ	○		○	
			モグラ科	○			
6	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	アブラコウモリ	○			
		—	コウモリ目			○	
7	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	○		○	
8	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス	○			
9			ムササビ			○	
10		ヤマネ科	ヤマネ	○			○
11		ネズミ科	ハタネズミ	○			
12			アカネズミ	○		○	
13			ヒメネズミ	○		○	
14			カヤネズミ			○	○
15			ハツカネズミ	○		○	
16			クマネズミ	○			
17			ドブネズミ	○			
18	ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ	○			○
19		イヌ科	タヌキ	○		○	
20			キツネ	○		○	
21		イタチ科	テン	○		○	
22			イタチ	○		○	
23			ニホンアナグマ			○	
24		ジャコウネコ科	ハクビシン			○	
25	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ			○	
26		シカ科	ニホンジカ	○		○	
27		ウシ科	カモシカ	○			○

※目・科・種名及び配列は、主に平成 27 年度河川水辺の国勢調査のための生物リストに従った。

文化財保護法、環境省 RL、長野県 RL の指定・掲載種の地域指定・地域個体群で本調査範囲に該当しない個体群等や本調査範囲では明らかに移入種と判断される種は、注目すべき種として扱わない。



表 2-3-7(1) 調査範囲内で記録されている種（鳥類）(1/2)

No.	目名	科名	種名	文献			現地	注目すべき種	
				1	2	6	予備調査		
1	キジ目	キジ科	ヤマドリ				○		
2			キジ	○	○		○		
3	カモ目	カモ科	オシドリ		○			○	
4			マガモ		○				
5			カルガモ		○				
6			コガモ		○				
7	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ		○				
8	ハト目	ハト科	キジバト	○	○		○		
9			アオバト				○		
10	ペリカン目	サギ科	ミゾゴイ				○	○	
11			ゴイサギ		○				
12			ササゴイ		○	○		○	
13			アオサギ		○			○	
14			ダイサギ		○				
15			チュウサギ			○	○		○
16			コサギ			○			○
17	ツル目	クイナ科	クイナ		○			○	
18	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ	○					
19			ホトトギス	○	○		○		
20			ツツドリ	○	○				
21			カッコウ	○	○		○		
22	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ		○				
23	チドリ目	チドリ科	イカルチドリ			○		○	
24			コチドリ		○	○			
25		シギ科	イソシギ		○				
26	タカ目	タカ科	トビ	○	○		○		
27			ハイタカ		○			○	
28			オオタカ		○	○		○	
29			サシバ	○	○	○		○	
30			ノスリ		○	○		○	
31			クマタカ			○		○	
			タカ科	○					
32	フクロウ目	フクロウ科	フクロウ	○	○	○	○		
33			アオバズク		○	○		○	
34	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ		○				
35			ヤマセミ		○	○		○	
36	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	○	○		○		
37			アカゲラ	○	○		○		
38			アオゲラ	○	○		○		
39	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ		○				
40	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ		○	○	○	○	
41		カササギヒタキ科	サンコウチョウ			○		○	
42		モズ科	チゴモズ			○		○	
43			モズ	○	○		○		
44		カラス科	カケス	○	○		○		
45			オナガ		○				
46			ハシボソガラス	○	○		○		
47			ハシブトガラス	○	○		○		
48			シジュウカラ科	コガラ	○	○		○	
49		ヤマガラ		○	○		○		
50		ヒガラ		○	○		○		
51	シジュウカラ	○		○		○			
52	ツバメ科	ツバメ	○	○		○			
53		イワツバメ	○	○					

表 2-3-7(2) 調査範囲内で記録されている種（鳥類）(2/2)

No.	目名	科名	種名	文献			現地	注目すべき種
				1	2	6	予備調査	
54	スズメ目	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○		○	
55		ウグイス科	ウグイス	○	○		○	
56			ヤブサメ		○		○	
57		エナガ科	エナガ	○	○		○	
58		ムシクイ科	メボソムシクイ		○			
59			エゾムシクイ		○			
60			センダイムシクイ	○	○		○	
61		メジロ科	メジロ	○	○		○	
62		ヨシキリ科	オオヨシキリ		○			
63			コヨシキリ			○		○
64		レンジャク科	キレンジャク		○			
65			ヒレンジャク		○			
66		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	○	○		○	
67		ミソサザイ科	ミソサザイ	○	○			
68		ムクドリ科	ムクドリ	○	○		○	
69			コムクドリ			○		
70		カワガラス科	カワガラス	○	○			
71		ヒタキ科	マミジロ			○		○
72			クロツグミ	○	○			
73			アカハラ	○	○			
74			ツグミ		○		○	
75			コルリ	○	○			
76			ジョウビタキ		○		○	
77			ノビタキ			○		○
78			エゾビタキ	○				
79			コサメビタキ	○	○		○	
80			キビタキ		○		○	
81		オオルリ	○	○		○		
82		イワヒバリ科	カヤクグリ				○	
83		スズメ科	スズメ		○		○	
84		セキレイ科	キセキレイ	○	○		○	
85			ハクセキレイ		○		○	
86			セグロセキレイ		○		○	
87			ビンズイ	○				
88			タヒバリ		○			
89		アトリ科	アトリ		○			
90			カワラヒワ		○		○	
91			マヒワ		○			
92			ベニマシコ		○		○	
93			オオマシコ		○			
94			ウソ		○			
95			シメ		○			
96		イカル	○	○		○		
97		ホオジロ科	ホオジロ	○	○		○	
98			ホオアカ		○	○		○
99			カシラダカ		○		○	
100			ミヤマホオジロ		○		○	
101			ノジコ	○	○	○		○
102		アオジ	○	○		○		
103		カモ目	カモ科	カナダガン		○		

※目・科・種名及び配列は、主に日本産鳥類目録第7版に従った。

文化財保護法、環境省 RL、長野県 RL の指定・掲載種の地域指定・地域個体群で本調査範囲に該当しない個体群等や本調査範囲では明らかに移入種と判断される種は、注目すべき種として扱わない。



表 2-3-8 調査範囲内で記録されている種（爬虫類）

No.	目名	科名	種名	文献		現地	注目すべき種	
				2		予備調査		
1	有鱗目	トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	○				
2		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	○	○			
3		ナミヘビ科	シマヘビ		○	○		
4			アオダイショウ		○	○		
5			ジムグリ		○			
6			ヒバカリ		○			○
7			ヤマカガシ		○	○		
8		クサリヘビ科	ニホンマムシ		○			

※目・科・種名及び配列は、主に平成 27 年度河川水辺の国勢調査のための生物リストに従った。  
文化財保護法、環境省 RL、長野県 RL の指定・掲載種の地域指定・地域個体群で本調査範囲に該当しない個体群等や本調査範囲では明らかに移入種と判断される種は、注目すべき種として扱わない。

表 2-3-9 調査範囲内で記録されている種（両生類）

No.	目名	科名	種名	文献				現地	注目すべき種	
				1	2	6	7	予備調査		
1	有尾目	サンショウウオ科	ハコネサンショウウオ	○	○					
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○		○		○	
3	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル	○	○			○		
4		アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○			○		
5		アカガエル科	タゴガエル		○	○				
6			ナガレタゴガエル			○				○
7			ヤマアカガエル		○	○			○	
8			トウキョウダルマガエル		○	○		○	○	○
9			ツチガエル		○	○	○			○
10		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		○	○			○	
11			カジカガエル		○	○				

※目・科・種名及び配列は、主に平成 27 年度河川水辺の国勢調査のための生物リストに従った。  
文化財保護法、環境省 RL、長野県 RL の指定・掲載種の地域指定・地域個体群で本調査範囲に該当しない個体群等や本調査範囲では明らかに移入種と判断される種は、注目すべき種として扱わない。

表 2-3-10 調査範囲内で記録されている種（魚類）

No.	目名	科名	種名	文献				現地	注目すべき種	
				1	2	6	7	予備調査		
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ類	○		○			○	
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	○					※1	
3	コイ目	コイ科	コイ	○	○					
4			ゲンゴロウブナ	○	○					
5			キンブナ	○					○	
6			ギンブナ	○	○					
7			オイカワ	○						
8			アブラハヤ	○	○					
9			ウグイ	○	○					
10			モツゴ	○	○					
11			カマツカ	○						
12			ドジョウ科	ドジョウ	○	○		○		○
13				シマドジョウ	○	○				
14	ホトケドジョウ	○			○			○		
15	ナマズ目	アカザ科	アカザ	○				○		
16	サケ目	アユ科	アユ	○	○				※2	
17		サケ科	シナノユキマス		○					
18			ニッコウイワナ	○	○	○			○	
19			ニジマス	○						
20			サクラマス(ヤマメ)	○	○	○			○	
21	サツキマス(アマゴ)	○	○	○						
22	カサゴ目	カジカ科	カジカ	○	○	○		○		
23	スズキ目	ハゼ科	ヨシノボリ属	○	○					

※目・科・種名及び配列は、主に平成 27 年度河川水辺の国勢調査のための生物リストに従った。

文化財保護法、環境省 RL、長野県 RL の指定・掲載種の地域指定・地域個体群で本調査範囲に該当しない個体群等や本調査範囲では明らかに移入種と判断される種は、注目すべき種として扱わない。

斜線：予備調査では魚類は調査対象外

※1：ニホンウナギは、長野県 RL で長野県内では野生絶滅とされていることから、注目すべき種として扱わない。

※2：アユは、佐久町誌で「すべて放流されたもの」との記載あるため、注目すべき種として扱わない。

表 2-3-11 調査範囲内で記録されている昆虫類種数

No.	目名	種数	注目すべき種数
1	トンボ目（蜻蛉目）	46	7
2	カマキリ目（螳螂目）	2	0
3	ハサミムシ目（革翅目）	1	0
4	カワゲラ目（セキ翅目）	3	0
5	バッタ目（直翅目）	22	0
6	ナナフシ目（竹節虫目）	1	0
7	カメムシ目（半翅目）	162	6
8	アミメカゲロウ目（脈翅目）	5	0
9	シリアゲムシ目（長翅目）	2	0
10	トビケラ目（毛翅目）	4	0
11	チョウ目（鱗翅目）	725	22
12	ハエ目（双翅目）	90	0
13	コウチュウ目（鞘翅目）	877	38
14	ハチ目（膜翅目）	156	9

※目及び配列は、主に平成 27 年度河川水辺の国勢調査のための生物リストに従った。

記録されている昆虫類のリストは、巻末の資料編に掲載する。

表 2-3-12(1) 調査範囲内で記録されている種（クモ類）（1/3）

No.	目名	科名	種名	文献		現地	注目すべき種	
				2	7	予備調査		
1	クモ目	ジグモ科	ジグモ	○				
2		ヤマシログモ科	ユカタヤマシログモ	○				
3		ユウレイグモ科	ユウレイグモ	○				
4			シモングモ	○				
5		センショウグモ科	アオグロセンショウグモ	○				
6			センショウグモ	○				
7		チリグモ科	ヒラタグモ	○				
8		ウズグモ科	カタハリウズグモ	○				
9		ホラヒメグモ科	チビホラヒメグモ	○				
10		ヒメグモ科	オナガグモ	○				
11			ギボシヒメグモ	○				
12			ヤホシヒメグモ	○				
13			カレハヒメグモ	○				
14			ムナボシヒメグモ	○				
15			ツリガネヒメグモ	○				
16			ニホンヒメグモ	○				
17			オオツリガネヒメグモ	○				
18			オオヒメグモ	○				
19			ヤリグモ	○				
20			タカネヒメグモ	○				
21			バラギヒメグモ	○				
22			タカユヒメグモ	○				
23			ボカシミジグモ	○				
24			シモフリヒメグモ	○				
25			カラカラグモ科	ヤマジグモ	○			
26			サラグモ科	コサラグモ	○			
27		オツヌヤミサラグモ		○				
28		テナガグモ		○				
29		クロテナガグモ		○				
30		ノコギリヒザグモ		○				
31		ニセアカムネグモ		○				
32		アリマケズネグモ		○				
33		クロナンキングモ		○				
34		ナニワナンキングモ		○				
35		チビアカサラグモ		○				
36		クスマサラグモ		○				
37		ツリサラグモ		○				
38		ヤガスリサラグモ		○				
39		ツノケシグモ		○				
40		アシナガサラグモ		○				
41		セスジアカムネグモ		○				
42		アシナガグモ科		キララシロカネグモ	○			
43			メガネドヨウグモ	○				
44			ジョロウグモ	○				
45			アゴブトグモ	○				
46			ヨツボシヒメアシナガグモ	○				
47			ヒメアシナガグモ	○				
48			トガリアシナガグモ	○				
49			ヤサガタアシナガグモ	○				
50			ミドリアシナガグモ	○				
51			アシナガグモ	○				
52			ウロコアシナガグモ	○				
53			エゾアシナガグモ	○				



表 2-3-12(2) 調査範囲内で記録されている種 (クモ類) (2/3)

No.	目名	科名	種名	文献		現地	注目すべき種	
				2	7	予備調査		
54	クモ目	コガネグモ科	ヤミイロオニグモ	○				
55			キタグニオニグモ	○				
56			イシサワオニグモ	○				
57			ヤエンオニグモ	○				
58			ツノオニグモ	○				
59			カラオニグモ	○				
60			オニグモ	○				
61			ムツボシオニグモ	○				
62			ナガコガネグモ	○				
63			ギンナガゴミグモ	○				
64			ヤマトゴミグモ	○				
65			ゴミグモ	○				
66			オオトリノフンダマシ	○				
67			カラフトオニグモ	○				
68			キザハシオニグモ	○				
69			ナカムラオニグモ	○				
70			ドヨウオニグモ	○				
71			ヤマシロオニグモ	○				
72			サツマノミダマシ	○				
73			ズグロオニグモ	○				
74			ヤマキレアミグモ			○		○
75			コモリグモ科	ウヅキコモリグモ	○			
76				ヤマハリゲコモリグモ	○			
77				ハリゲコモリグモ	○			
78		チビコモリグモ		○				
79		キバラコモリグモ		○				
80		アライトコモリグモ		○				
81			モリコモリグモ	○				
82		キシダグモ科	イオウイロハシリグモ	○				
83		ササグモ科	クリチャササグモ	○				
84		タナグモ科	クサグモ	○				
85			コクサグモ	○				
86		ハタケグモ科	ハタケグモ	○				
87			ヤマハタケグモ	○				
88		ガケジグモ科	シモフリヤチグモ	○				
89			ヒメシモフリヤチグモ	○				
90			メガネヤチグモ	○				
91			セスジガケジグモ	○				
92		ウエムラグモ科	オトヒメグモ	○				
93			コムラウラシマグモ	○				
94			キレオビウラシマグモ	○				
95			ウラシマグモ	○				
96	フクログモ科	ハマキフクログモ	○					
97		ヒメフクログモ	○					
98		トビイロフクログモ	○					
99		マイコフクログモ	○					
100	ワシグモ科	エビチャヨリメケムリグモ	○					
101		チクニヨリメケムリグモ	○					
102		メキリグモ	○					
103		ヨツボシワシグモ	○					
104		ヤマトツヤグモ	○					
105		ヤマトフトバワシグモ	○					

表 2-3-12(3) 調査範囲内で記録されている種（クモ類）（3/3）

No.	目名	科名	種名	文献		現地	注目 すべき種
				2	7	予備調査	
106	クモ目	ワシグモ科	クロチャケムリグモ	○			
107			チビケムリグモ	○			
108		アシダカグモ科	コアシダカグモ	○			
109		エビグモ科	キンイロエビグモ	○			
110			キハダエビグモ	○			
111			アサヒエビグモ	○			
112			スジシャコグモ	○			
113		カニグモ科	コハナグモ	○			
114			ハナグモ	○			
115			アシナガカニグモ	○			
116			アマギエビスグモ	○			
117			ワカバグモ	○			
118			ガザミグモ	○			
119			フノジグモ	○			
120			トラフカニグモ	○			
121			セマルトラフカニグモ	○			
122			チシマカニグモ	○			
123		ハエトリグモ科	ヤマジハエトリ	○			
124			ネコハエトリ	○			
125			マミジロハエトリ	○			
126			ジャバラハエトリ	○			
127			ウスリーハエトリ	○			
128			オオハエトリ	○			
129			アリグモ	○			
130			デーニッツハエトリ	○			
131			キレワハエトリ	○			
132			ウススジハエトリ	○			

※目・科・種名及び配列は、主に平成 27 年度河川水辺の国勢調査のための生物リストに従った。

文化財保護法、環境省 RL、長野県 RL の指定・掲載種の地域指定・地域個体群で本調査範囲に該当しない個体群等や本調査範囲では明らかに移入種と判断される種は、注目すべき種として扱わない。

斜線：予備調査ではクモ類は調査対象外

表 2-3-13 調査範囲内で記録されている種（貝類）

No.	目名	科名	種名	文献		現地	注目すべき種
				1	2	予備調査	
1	ニナ目 (中腹足目)	ムシオイガイ科	ピルスブリムシオイガイ	○			
2		ゴマガイ科	ゴマガイ		○		
3			ヒダリマキゴマガイ		○		
4			ウゼンゴマガイ	○			
5		タニシ科	マルタニシ		○		○
6		カワニナ科	カワニナ		○		
7	オオカミガイ目 (原始有肺目)	ケンガイ科	ニホンケンガイ		○		
8			ケンガイ		○		○
9	モノアラガイ目 (基眼目)	サカマキガイ科	サカマキガイ		○		
10		モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ		○		
11		ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ		○		○
12			ヒラマキガイモドキ		○		○
13	マイマイ目 (柄眼目)	キセルガイモドキ科	キセルガイモドキ		○		
14		キセルガイ科	ツムガタモドキギセル	○			
15			ツムガタギセル		○		
16			ナミギセル		○		
17		オカチョウジガイ科	オカチョウジガイ		○		
18		パツラマイマイ科	パツラマイマイ	○	○		
19		コハクガイ科	オオコハクガイ		○		
20		ナメクジ科	ナメクジ		○		
21			ヤマナメクジ		○		
22		オオコウラナメクジ科	オオコウラナメクジ		○		○
23		ベッコウマイマイ科	ヒメベッコウガイ		○		
24			ベッコウマイマイ属		○		
25			キビガイ		○		
26			クリイロベッコウ	○			○
27			エナクリイロベッコウ		○		○
28			キヌツヤベッコウ	○			○
29			ハクサンベッコウ属		○		
30			ヒメハリマキビ		○		○
31			ハリマキビ属		○		
32			カサキビ		○		
33			ウラジロベッコウ		○		
34			ナミヒメベッコウ属		○		
35			ニッポンマイマイ科	カワナビロウドマイマイ	○		
36		(ナンバンマイマイ科)	キシビロウドマイマイ		○		○
37			ニッポンマイマイ	○	○		
38		オナジマイマイ科	ウスカワマイマイ	○	○		
39			オオベソマイマイ属 (ケマイマイ亜属)		○		
40	オナジマイマイ		○				
41	ヒダリマキマイマイ		○	○			
42	ヒラヒダリマキマイマイ		○				
43	エンスイマイマイ			○			
44	クロイワマイマイ	○					
43	イシガイ目	イシガイ科	ドブガイ	○			
44	ハマグリ目 (マルスダレガイ目)	ドブシジミガイ科	ドブシジミ		○		

※目・科・種名及び配列は、主に日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅲ(環境庁, 1998) に従った。  
文化財保護法、環境省 RL、長野県 RL の指定・掲載種の地域指定・地域個体群で本調査範囲に該当しない  
個体群等や本調査範囲では明らかに移入種と判断される種は、注目すべき種として扱わない。  
斜線：予備調査では貝類は調査対象外



## ② 注目すべき動物

注目すべき動物は、法令等の指定種に加え、「長野県版レッドリスト 動物編 2015」（平成 27 年、長野県）、「環境省レッドリスト 2015」（平成 27 年、環境省）の基準を踏まえ選定した。

既往文献及び現地予備調査（哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類）により、対象事業実施区域及びその周辺地域において記録のある注目すべき動物を、表 2-3-14～2-3-21 に示す。

全体では 134 種の記録があり、内訳は哺乳類 6 種、鳥類 21 種、爬虫類 1 種、両生類 4 種、魚類 8 種、昆虫類 82 種、クモ類 1 種、貝類 11 種である。これらの多くは既往文献のみの確認で、対象事業実施区域での予備調査での確認種は 13 種（カヤネズミ、ミゾゴイ、オオタカ、トウキョウダルマガエル、ヒメシロチョウ、ゲンゴロウ等）である。

哺乳類では、良好な溪流環境を指標するカワネズミや森林性のヤマネ、高茎草本に営巣するカヤネズミ等の記録がある。

鳥類では、森林に営巣するオオタカ、サシバ、アオバズク等や、水田や河川等で見られるチュウサギ、クイナ、コヨシキリ等の記録がある。種の保存法や長野県希少野生動植物保護条例の法律指定種としては、オオタカ、クマタカが含まれる。

爬虫類ではヘビ類のヒバカリ、両生類では水田や湿地等の止水・緩流域で繁殖するアカハライモリ、トウキョウダルマガエル等の記録がある。

魚類では、比較的水がきれいである冷温な河川等に生息するスナヤツメ類、ホトケドジョウ、アカザ、カジカや、水田等に生息するドジョウ等の記録がある。

昆虫類では、水田や池沼等に生息するコオイムシ、シマゲンゴロウ、ガムシ等の水生昆虫類や、人為的に手入れがされている草地や林縁環境等で見られるミヤマシジミ、ヤマキチョウ、ヒメシロチョウ等のチョウ類等の記録がある。種の保存法や長野県希少野生動植物保護条例の法律指定種としては、2 種（ベッコウトンボ、オオイチモンジ）の記録がある。

その他、クモ類では高標高域に生息するヤマキレアミグモ、貝類では森林の林床に生息するクリイロベッコウ、キヌツヤベッコウ、水田等の水域に生息するマルタニシ、ヒラマキガイモドキ等の記録がある。

表 2-3-14 調査範囲内で記録されている注目すべき種（哺乳類）

目名	科名	種名	確認		選定根拠				
			文献	現地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL
モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	トガリネズミ	○						NT
		カワネズミ	○						NT
ネズミ目(齧歯目)	ヤマネ科	ヤマネ	○		国天				NT
	ネズミ科	カヤネズミ		○					VU
ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ							LP※
ウシ目(偶蹄目)	ウシ科	カモシカ	○		特天				

※八ヶ岳個体群（小海線以西）が該当

表 2-3-15 調査範囲内で記録されている注目すべき種（鳥類）

目名	科名	種名	確認		選定根拠				
			文献	現地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL
カモ目	カモ科	オシドリ	○					DD	N
ペリカン目	サギ科	ミゾゴイ		○				VU	EN
		ササゴイ	○						VU
		チュウサギ	○					NT	NT
		コサギ	○						NT
ツル目	クイナ科	クイナ	○					DD	
チドリ目	チドリ科	イカルチドリ	○					NT	
タカ目	タカ科	ハイタカ	○					NT	VU
		オオタカ	○	○		国内		NT	VU
		サシバ	○					VU	EN
		クマタカ	○			国内	指定	EN	EN
フクロウ目	フクロウ科	アオバズク	○					EN	
ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	○					VU	
スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	○	○				VU	N
	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	○						VU
	モズ科	チゴモズ	○					CR	CR
	ヨシキリ科	コヨシキリ	○						EN
	ヒタキ科	マミジロ	○						NT
		ノビタキ	○						NT
	ホオジロ科	ホオアカ	○						NT
		ノジコ	○					NT	NT

表 2-3-16 調査範囲内で記録されている注目すべき種（爬虫類）

目名	科名	種名	確認		選定根拠				
			文献	現地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL
有鱗目	ナミヘビ科	ヒバカリ	○						DD

表 2-3-17 調査範囲内で記録されている注目すべき種（両生類）

目名	科名	種名	確認		選定根拠				
			文献	現地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL
有尾目	イモリ科	アカハライモリ	○					NT	NT
無尾目	アカガエル科	ナガレタゴガエル	○						DD
		トウキョウダルマガエル	○	○				NT	VU
		ツチガエル	○						VU

表 2-3-18 調査範囲内で記録されている注目すべき種（魚類）

目名	科名	種名	確認		選定根拠				
			文献	現地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL
ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ類	○	△				VU	VU
コイ目	コイ科	キンブナ	○	△				VU	DD
	ドジョウ科	ドジョウ	○	△				DD	DD
		ホトケドジョウ	○	△				EN	VU
ナマズ目	アカザ科	アカザ	○	△				VU	NT
サケ目	サケ科	ニッコウイワナ	○	△				DD	NT
		サクラマス(ヤマメ)	○	△				NT	NT
カサゴ目	カジカ科	カジカ	○	△				NT	NT

表 2-3-19(1) 調査範囲内で記録されている注目すべき種（昆虫類）（1/2）

目名	科名	種名	確認		選定根拠				
			文 献	現 地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL
トンボ目 (蜻蛉目)	イトトンボ科	モートンイトトンボ	○					NT	N
	カワトンボ科	アオハダトンボ	○					NT	NT
	ヤンマ科	カトリヤンマ	○						VU
	エゾトンボ科	オオトラフトンボ	○						NT
		ホソミモリトンボ	○						NT
		ハネビロエゾトンボ	○					VU	EN
	トンボ科	ベッコウトンボ	○			国内		CR	DD
カメムシ目 (半翅目)	テングスケバ科	クロテングスケバ	○						NT
	グンバイウンカ科	ヒシウンカモドキ	○						DD
	クヌギカメムシ科	ヨツモンカメムシ	○						NT
	コオイムシ科	コオイムシ	○					NT	
		オオコオイムシ	○						NT
	タイコウチ科	タイコウチ	○						NT
チョウ目 (鱗翅目)	マダラガ科	ベニモンマダラ本土亜種		○				NT	NT
	セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ	○					NT	NT
		ミヤマチャバネセセリ	○						EN
		スジグロチャバネセセリ 北海道・本州・九州亜種	○					NT	NT
	シジミチョウ科	ウラナミアカシジミ	○						NT
		ヒメシジミ本州・九州亜種	○					NT	N
		ミヤマシジミ	○					EN	VU
		アサマシジミ中部低地帯亜種	○					EN	VU
		ムモンアカシジミ	○						NT
		クロツバメシジミ東日本亜種	○					NT	N
	タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン	○					VU	NT
		オオイチモンジ	○		県天		指定	VU	NT
		コヒョウモンモドキ	○					EN	VU
		オオムラサキ	○					NT	N
	アゲハチョウ科	ヒメギフチョウ本州亜種	○					NT	NT
	シロチョウ科	ヤマキチョウ	○					EN	EN
		ヒメシロチョウ北海道・本州亜種	○	○				EN	VU
	ジャノメチョウ科	ウラナミジャノメ本土亜種	○					VU	
	ヤママユガ科	オナガミズアオ	○					NT	N
	スズメガ科	ヒメスズメ	○					NT	NT
スキバホウジャク		○					VU	NT	
ヤガ科	コシロシタバ	○					NT	DD	
コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	クロカタヒロオサムシ	○						NT
		オオオサムシ本州中部亜種	○						NT
		セアカオサムシ	○					NT	NT
		オサムシモドキ	○						NT
		ダイミョウアトキリゴミムシ	○						NT
	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ	○	○				VU	NT
		シマゲンゴロウ	○					NT	VU
		ヒメケシゲンゴロウ	○					VU	
	ミズスマシ科	ヒメミズスマシ	○					EN	VU
		ミズスマシ	○					VU	VU
	コガシラミズムシ科	ヒメコガシラミズムシ	○						NT
	ガムシ科	コガムシ	○	○				DD	N
		ガムシ	○	○				NT	NT
	エンマムシモドキ科	エンマムシモドキ		○					NT
	シデムシ科	ベッコウヒラタシデムシ	○						NT
		ヒメヒラタンデムシ	○						NT
	ムネアカセンチコガネ科	ムネアカセンチコガネ	○						NT
	クワガタムシ科	ツヤハダクワガタ中部亜種	○						NT
		チチブコリクワガタ	○						NT



表 2-3-19(2) 調査範囲内で記録されている注目すべき種（昆虫類）（2/2）

目名	科名	種名	確認		選定根拠						
			文 献	現 地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL		
コウチュウ目 (鞘翅目)	コガネムシ科	ヒゲブトハナムグリ	○							NT	
		ゴホンダイコクコガネ	○							VU	
		オオヒラタハナムグリ	○							NT	
		シナノエンマコガネ	○							VU	
		シラホシハナムグリ	○							VU	
	タマムシ科	アオナガタマムシ	○							NT	
	ホソクシヒゲムシ科	ムネアカクシヒゲムシ	○							NT	
	ホタル科	ヘイケボタル	○							NT	
	テントウムシ科	アイヌテントウ	○								NT
		ヤマトアザミテントウ	○								NT
		ジュウサンホシテントウ	○								NT
	ケシキスイ科	シリグロオオケシキスイ	○							NT	
	アカハネムシ科	キスジヘリハネムシ	○							NT	
	カミキリムシ科	シナノサビカミキリ	○								CR+EN
		アカアシオオアカミキリ	○								NT
		トラフカミキリ	○								NT
		キジマトラカミキリ	○								NT
ハムシ科	スジグロオオハムシ	○							DD		
オトシブミ科	サメハダハマキチョッキリ	○								DD	
ハチ目 (膜翅目)	コマユバチ科	ウマノオバチ		○						NT	
	スズメバチ科	キオビホオナガスズメバチ	○						DD	DD	
		モンズズメバチ	○						DD	DD	
		キオビクロスズメバチ	○							DD	
	ドロバチモドキ科	ニッポンハナダカバチ	○						VU	DD	
	ミツバチ科	ハイロマルハナバチ本州亜種	○								VU
		クロマルハナバチ	○	○						NT	NT
		ウスリーマルハナバチ	○							DD	VU
ハキリバチ科	キバラハキリバチ	○							NT		

表 2-3-20 調査範囲内で記録されている注目すべき種（クモ類）

目名	科名	種名	確認		選定根拠					
			文 献	現 地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL	
クモ	コガネグモ	ヤマキレアミグモ	○	○						NT

表 2-3-21 調査範囲内で記録されている注目すべき種（貝類）

目名	科名	種名	確認		選定根拠					
			文 献	現 地	文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL	
ニナ目 (中腹足目)	タニシ科	マルタニシ	○	○					VU	NT
オオカミガイ目 (原始有肺目)	ケシガイ科	ケシガイ	○	○					NT	N
モノアラガイ目 (基眼目)	ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	○	○					DD	N
		ヒラマキガイモドキ	○	○					NT	NT
マイマイ目 (柄眼目)	オオコウラナメクジ科	オオコウラナメクジ	○	○					NT	CR+EN
	ベッコウマイマイ科	クリイロベッコウ	○	○					DD	N
		エナクリイロベッコウ	○	○					DD	
		キヌツヤベッコウ	○	○					DD	
		ヒメハリマキビ	○	○					NT	N
	ニッポンマイマイ科 (ナンバンマイマイ科)	カワナビロウドマイマイ	○	○					NT	VU
		キヌビロウドマイマイ	○	○					NT	

※選定根拠

文化財：文化財保護法、長野県文化財保護条例

特天：特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物

保存：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

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種

県条例：長野県希少野生動植物保護条例

特別指定：特別指定希少野生動植物、指定：指定希少野生動植物

環 RL：環境省レッドリスト 2015

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

NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

県 RL：長野県版レッドリスト 動物編 2015

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

VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、N：留意種

## 2. 植物

### ① 植生の概要

対象事業実施区域及びその周辺における現存植生図を図 2-3-8 に示す。

「第 6、7 回自然環境保全基礎調査植生調査」によると対象事業実施区域及びその周辺域は、アカマツ群落が多くを占めており、カスミザクラ・コナラ群落や畑地雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林が混在している。周辺もこれらの植生が混在しており、里山的な環境となっている。

対象事業実施区域は、以前は採草地や薪炭林として利用されていたものの、燃料革命や肥料革命により利用がなされなくなり、アカマツ二次林や一部はスギ・ヒノキ等の植林が行われて、現在のような樹林と草地が混在する植生が成立したものと考えられる。

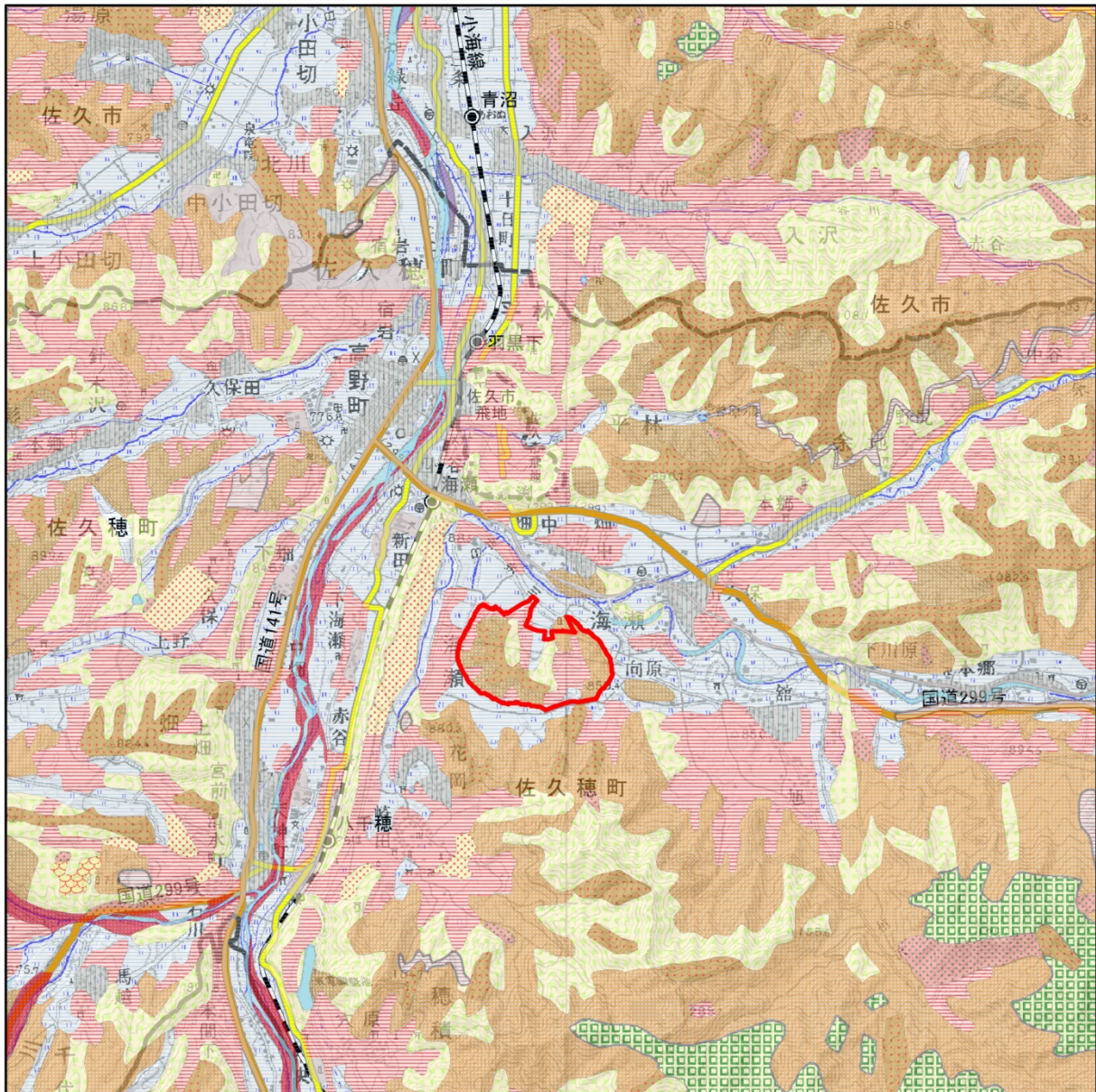
### ② 植物相の概要

既往文献及び予備調査では、温帯域の丘陵上部から山地帯にかけて生育する植物等、142 科 1,277 種が記録されている。なお、植物相のリストは、巻末の資料編に掲載する。

アカマツ林等の日当たりの良い林床に生育するヤマツツジ、レンゲツツジ等の陽地性低木類やウメガサソウ、ニッコウザサ等や、落葉広葉樹林の林床に生育するイカリソウ、オオホタルサイコ、ミヤマナルコスゲ等が記録されている。

水田や畑地周辺の定期的な手入れが行われている草地に生育する種としては、ワレモコウ、カワラナデシコ、ツリガネニンジンや、近年全国的に減少傾向が指摘されているイヌハギ、スズサイコ、ゲンジスミレ、ヒナノキンチャク、リンドウ、アキノキリンソウ、ユウスゲ等が記録されている。また、水田等に生育する種としては、コナギ、アゼナ、タガラシ、オモダカ、ミズオオバコ等が記録されている。



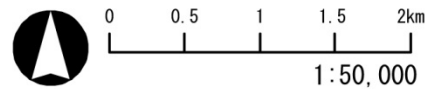


凡例

- |   |              |   |         |   |       |
|---|--------------|---|---------|---|-------|
|  | 対象事業実施区域     |  | アカマツ群落  |  | 落葉果樹園 |
|  | ヤナギ高木林       |  | 畑地雑草群落  |  | 牧草地   |
|  | クリーミズナラ群落    |  | 水田雑草群落  |  | 市街地   |
|  | カスミザクラ・コナラ群落 |  | 緑の多い住宅地 |  | 造成地   |
|  | 伐跡群落         |  | 開放水域    |  | 不明箇所  |
|  | ヨシクラス        |   |         |   |       |
|  | カワラヨモギ群落     |   |         |   |       |
|  | スギ・ヒノキ・サワラ植林 |   |         |   |       |
|  | カラマツ植林       |   |         |   |       |

図 2-3-8  
現存植生図

出典：自然環境保全基礎調査情報  
提供ウェブサイト  
(平成 28 年 8 月 確認)



### ③ 注目すべき植物及び植物群落

注目すべき植物は、法令等の指定種に加え、「長野県版レッドリスト 植物編 2014」（平成 25 年、長野県）、「環境省レッドリスト 2015」（平成 27 年、環境省）の指定状況を踏まえ選定した。

既往文献及び現地予備調査により、対象事業実施区域及びその周辺地域において記録のある注目すべき植物を、表 2-3-22 に示す。

注目すべき種に該当する植物は 82 種が記録されている。これらの多くは既往文献のみの確認で、対象事業実施区域での予備調査での確認種は 11 種（フクジュソウ、ヒナノキンチャク、サクラソウ、ヤナギスブタ、ギンラン等）である。種の保存法や長野県希少野生動植物保護条例の法律指定種としては、ヤマシャクヤク、ベニバナヤマシャクヤク、サクラソウ、ツキヌキソウ、ヤマユリ、アツモリソウ、ミズチドリが含まれる。

注目すべき種には、ミズニラ、サンショウモ、ノウルシ、ミズオオバコ、ヒメアマナ等の水田や湿性な環境に生育し、水田の耕作地整備や農薬の影響、湿地の造成等により減少傾向にあるとされる種が多く含まれる。また、園芸用目的の採取等により減少しているラン科の種や、イヌハギ、スズサイコ、キキョウ、ユウスゲ等水田や畑地周辺の草地に定期的な手入れが行われなくなったことにより減少しているも多く含まれている。

注目すべき植物群落としては、茂来山に長野県版レッドリストで特定植物群落と選定されている「ブナトウゴクミツバツツジ群落」（総合評価 B）が分布する。

#### 【特定植物群落選定基準】

①保護対策の緊急性、②保護管理状態、③特異性・分布特性、④群落の希少性から総合評価し、A～D の評価基準で判定されている。

表 2-3-22(1) 調査範囲内で記録されている注目すべき種（植物）(1/2)

科名	種名	文献	現地	選定根拠				
				文化財	保存	県条例	環 RL	県 RL
ミズニラ科	ミズニラ	○					NT	EN
チャセンシダ科	シモツケヌリトラノオ	○						CR
ウラボシ科	イワオモダカ	○						VU
サンショウモ科	サンショウモ	○					VU	VU
マツ科	ヒメバラモミ	○					VU	VU
ヤナギ科	コマイワヤナギ	○					VU	NT
カバノキ科	コオノオレ	○					NT	NT
イラクサ科	タチゲヒカゲミズ	○					VU	VU
	コケミズ	○						EN
タデ科	ノダイオウ	○					VU	N
ナデシコ科	タガソデソウ	○					VU	NT
	エゾオオヤマハコベ	○						EN
キンポウゲ科	センウズモドキ	○					VU	VU
	フクジュソウ	○	○					NT
	レンゲショウマ	○						NT
	チチブシロカネソウ	○						NT
	マンセンカラマツ	○					EN	N
イワカラマツ	○					VU	VU	
ウマノスズクサ科	マルバウマノスズクサ	○					VU	VU
ボタン科	ヤマシャクヤク	○				指定	NT	VU
	ベニバナヤマシャクヤク	○				指定	VU	EN
ケシ科	ツルキケマン	○					EN	
	ナガミノツルキケマン	○					NT	
	ヤマブキソウ	○						VU
ペンケイソウ科	ツメレンゲ	○					NT	NT
バラ科	アオナシ	○					VU	N
	サナギイチゴ	○					VU	N
マメ科	モメンヅル	○						NT
	サイカチ	○						NT
	イヌハギ	○	○				VU	N
トウダイグサ科	ノウルシ	○					NT	EN
ヒメハギ科	ヒナノキンチャク		○				EN	CR
ミソハギ科	ミズマツバ	○					VU	VU

表 2-3-22 (2) 調査範囲内で記録されている注目すべき種 (植物) (2/2)

科名	種名	文献	現地	選定根拠				
				文化財	保存	県条例	環RL	県RL
セリ科	ヤマナシウマノミツバ	○					EN	VU
サクランソウ科	ノジトラノオ	○	○				VU	VU
	サクランソウ	○	○			指定	NT	VU
リンドウ科	センブリ	○						NT
ガガイモ科	スズサイコ	○	○				NT	NT
ムラサキ科	ツルカメバソウ	○	○				EN	NT
シソ科	メハジキ	○						NT
	キセワタ	○					VU	N
	シナノアキギリ	○					VU	VU
	エゾタツナミソウ	○						VU
ゴマノハグサ科	サワトウガラシ		○					NT
	タカネママコナ	○					VU	NT
	オオヒナノウスツボ	○						NT
スイカズラ科	ハナヒョウタンボク	○					VU	VU
	ツキシキソウ	○				指定	VU	VU
キキョウ科	キキョウ	○					VU	NT
キク科	アワコガネギク	○					NT	NT
	アズマギク	○						VU
	カントウヨメナ	○						VU
	ミヤマヨメナ	○						VU
	ヒメヒゴタイ	○					VU	VU
	コウリンカ	○					VU	N
	オナモミ	○					VU	VU
トチカガミ科	ヤナギスブタ	○	○					NT
	ミズオオバコ	○					VU	VU
ユリ科	ヒメアマナ	○					EN	CR
	キスゲ	○						NT
	ヤマユリ	○				指定		NT
	ホソバノアマナ	○						NT
ホシクサ科	ホシクサ	○					VU	
サトイモ科	ヒトツバテンナンショウ	○					NT	
ミクリ科	ミクリ	○					NT	VU
	タマミクリ	○					NT	VU
カヤツリグサ科	アゼナルコ	○						EN
	コイトスゲ	○						NT
ラン科	ギンラン	○	○					NT
	アツモリソウ	○				特別指定	VU	CR
	イチョウラン	○						NT
	カキラン	○						NT
	アオキラン	○					CR	CR
	ヒメミヤマウズラ	○						NT
	ミズトンボ	○					VU	VU
	ホザキイチョウラン	○						NT
	カモメラン	○					NT	EN
	ニョホウチドリ	○					NT	EN
	ミズチドリ	○				指定		NT
	オオバノトンボソウ	○						NT
	コバノトンボソウ	○						NT
	ヒトツボクロ		○					NT

※選定根拠

文化財：文化財保護法、長野県文化財保護条例

特天：特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物

保存：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

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種

県条例：長野県希少野生動植物保護条例

特別指定：特別指定希少野生動植物、指定：指定希少野生動植物

環RL：環境省レッドリスト2015

EX：絶滅種、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

県RL：長野県版レッドリスト 植物編2014

EX：絶滅種、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、N：留意種

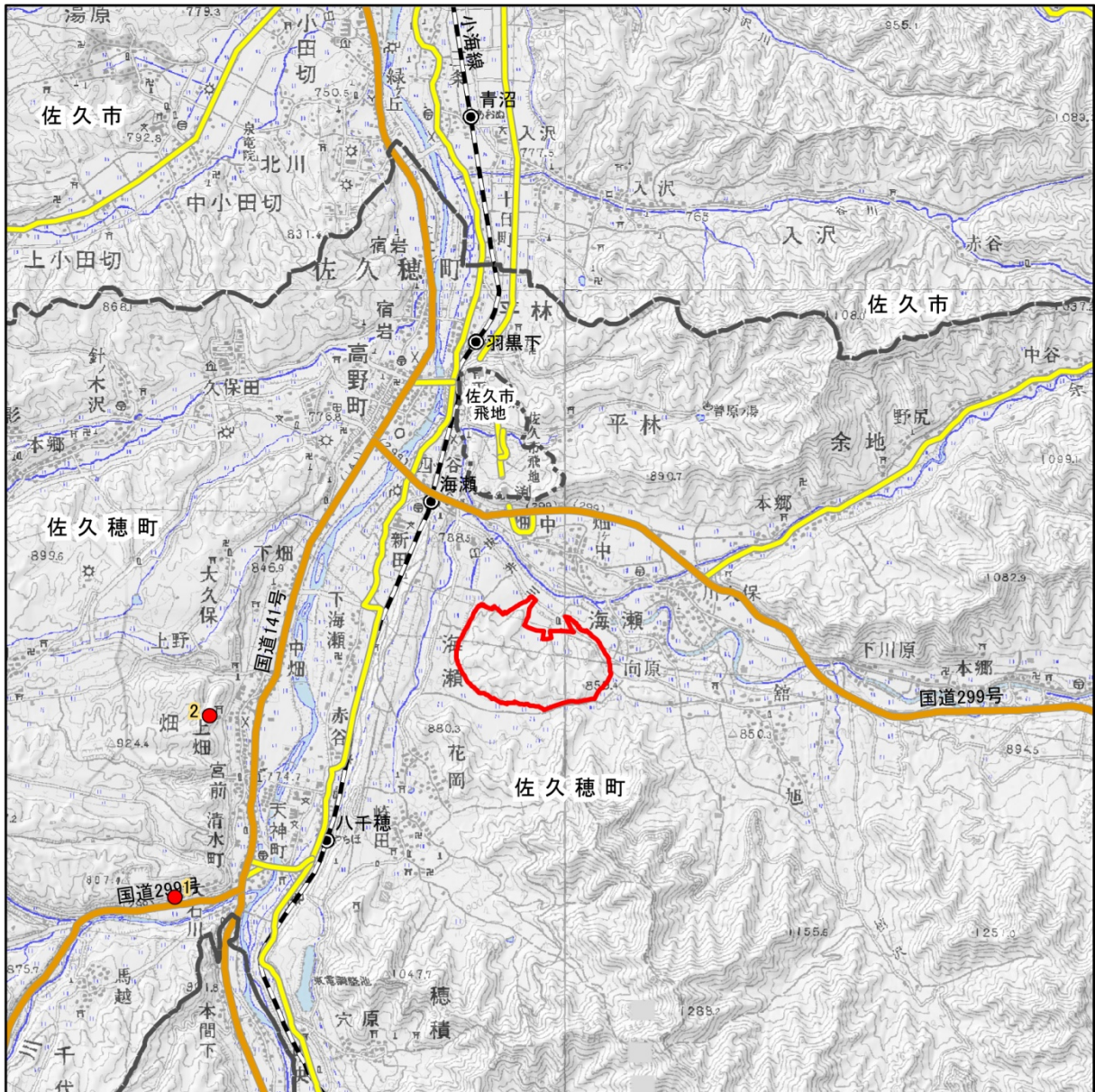
#### ④ 植物の天然記念物等

対象事業実施区域及びその周辺における植物に係る天然記念物の分布状況を表 2-3-23 及び図 2-3-9 に示す。「佐久穂町の文化財」（平成 23 年、佐久穂町教育委員会）によると、対象事業実施区域及びその周辺では、2 件が指定されている。

表 2-3-23 植物に係る天然記念物の状況

区分	No	名称	指定	所在地
天然記念物	1	一里塚の榎	町指定	佐久穂町畑清水町
天然記念物	2	神代杉	町指定	佐久穂町畑大門





凡 例

対象事業実施区域

● 天然記念物所在地

1 : 一里塚の榎

2 : 神代杉

図 2-3-9

植物に係る天然記念物等の分布状況

出典：「佐久穂町の文化財」  
(平成 23 年、佐久穂町教育委員会)



0 0.5 1 1.5 2km

1:50,000

### 3. 生態系

対象事業実施区域及びその周辺域の山地は、カラマツ植林、アカマツ林、落葉広葉樹林等が分布する森林となっており、河川沿いの平地には水田や畑地雑草群落が見られる等、里山的な環境となっている。水域は、対象事業実施区域の北側を抜井川が、西側を千曲川が流れており、水田の脇や対象事業実施区域の外縁には水路が見られる。

対象事業実施区域には、山地森林とその周辺に分布する平地の水田・畑地・草地を基盤とする生態系が成り立っていると考えられる。これらの基盤の上に、山地森林や水田等をそれぞれ主な生育・生息環境とする動植物が生育・生息している。また、行動範囲の広い中・大型哺乳類や鳥類の様に双方を生活の場として利用できる種もあれば、通常は樹上で生活し、繁殖地として水田を利用するシュレーゲルアオガエルの様に、森林・水田の両方の環境を必要とする動物も生息している。

既往文献及び予備調査を踏まえると、山地森林や水田・畑地・草地に生育する木本類、草本類を生産者とし、第一次消費者としては、コバネイナゴ・ヤマトシジミ・ルリオトシブミ類等の草食性昆虫が想定される。第二次消費者としては、オニヤンマ・クロオサムシ等の肉食性昆虫類や、ニホンアマガエル・ニホンカナヘビ等の小動物が想定される。第三次消費者としては、アカネズミ等のネズミ類やツグミ等の小型の鳥類、アオダイショウ等のヘビ類が、最上位の消費者としては、キツネ等の肉食の中型哺乳類や、オオタカ等の猛禽類等が位置づけられる。

#### 3-5 自然環境の総合的な状況

対象事業実施区域のある佐久穂町は、東西を山々に囲まれた谷状の盆地であり、気温の較差が大きく、降水量が少ない等、典型的な内陸性気候を示す高燥冷涼地である。また、年間を通じて晴天が多く、国内でも有数の日照時間が多い地域となっている。

対象事業実施区域は小起伏山地に含まれ、周辺には中起伏山地、砂礫台地が分布する。区域の北側には抜井川が流れ、西側を北に流れる千曲川に注いでいる。山地は、カラマツ植林、アカマツ林、落葉広葉樹林等が分布する森林となっており、河川沿いの砂礫台地には水田や畑地雑草群落が見られる等、里山的な環境となっている。

森林や水田・草地等にはそれぞれの環境に適応した動植物が生育・生息し、中には水田等の周辺の定期的な手入れが行われることで生育できる注目すべき植物や、水田の耕作地整備等により減少傾向にあるとされる注目すべき植物も生育している。また、肉食の中型哺乳類や猛禽類を頂点とする生態系が成り立っていると考えられる。

### 3-6 景観・文化財の状況

#### 1. 景観

##### ① 自然景観資源

「第3回自然環境保全基礎調査—長野県自然環境情報図」（平成元年、環境庁）によると、対象事業実施区域及びその周辺における自然景観資源を表2-3-24に示す。

対象事業実施区域の南東側に位置する茂来山（標高1,717m）は、信州百名山の一つに挙げられており、手軽な登山が楽しめる山として人気がある。茂来山登山コースの一つである霧久保沢は、自然景観資源のうちの特定植物群落として挙げられている。エリア内には「森の巨人たち百選」（林野庁）に選定されたトチノキの巨木「コブ太郎」（樹高22m、幹周り531cm、推定樹齢250年）がある。また、対象事業実施区域北側を流れる抜井川の上流には、自然景観資源の峡谷・溪谷に指定されている古谷溪谷、同じく滝に指定されている乙女ノ滝がある。

表2-3-24 自然景観資源

区 分	自然景観資源名
特定植物群落	霧久保沢の溪谷林
峡谷・溪谷	古谷溪谷
滝	乙女ノ滝

出典：「第3回自然環境保全基礎調査—長野県自然環境情報図」（平成元年、環境庁）

##### ② 主要な眺望景観

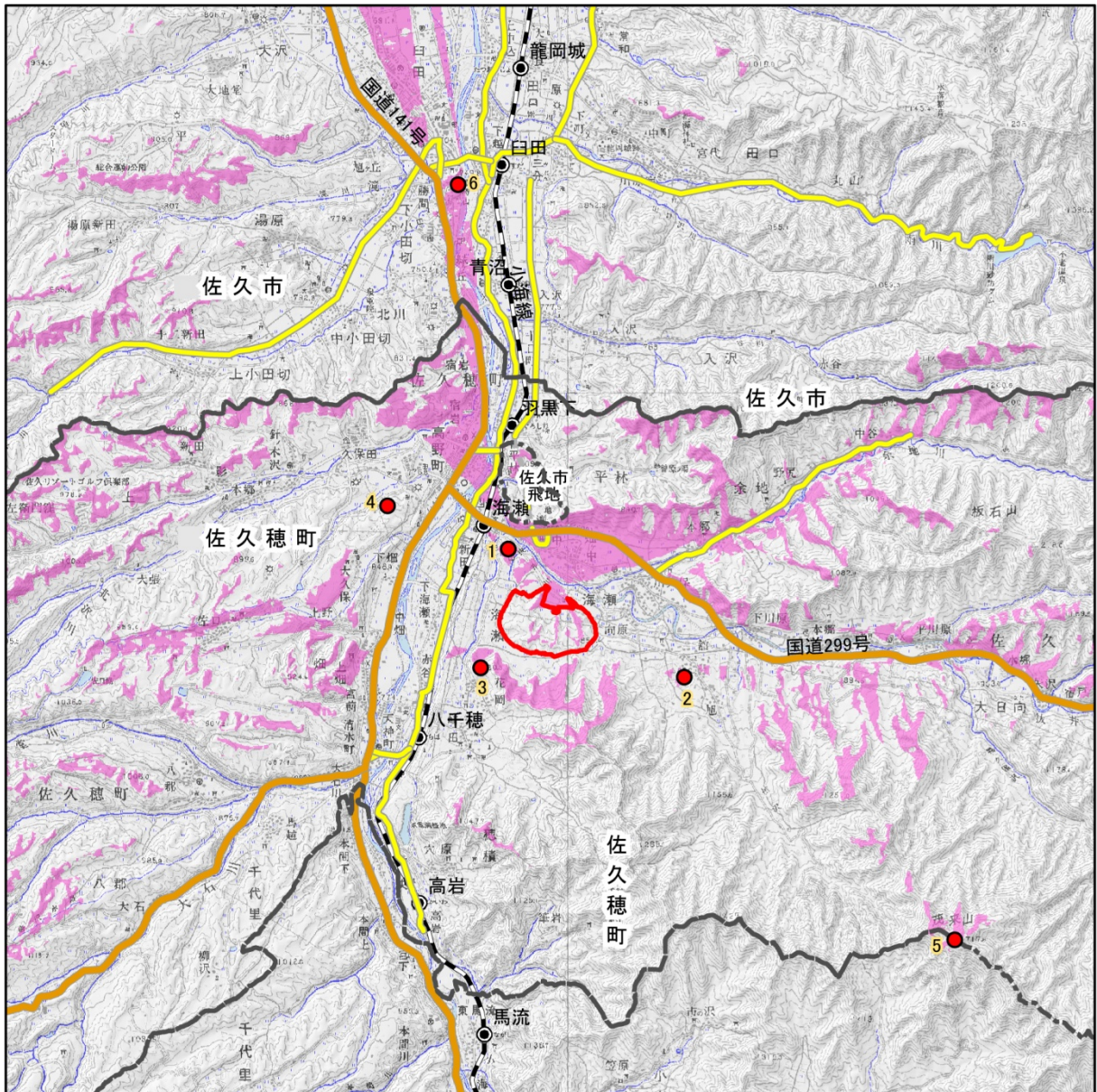
不特定かつ多数の人が利用している主要な眺望点を、表2-3-25及び図2-3-10に示す。本事業は周囲よりもやや高い場所に位置していること、対象事業区域が約62haと広いことから、通常の景観の調査対象となる3kmよりも広い範囲を対象とした。

予備調査として可視領域の解析を行った結果、表2-3-25に示す地点ではNo.1、5、6を除く3地点は対象事業実施区域方面を眺望することができないことを確認した。したがって、景観の調査地点としては眺望が得られる3地点を対象とする。

表2-3-25 主要な眺望地点の状況

地点番号	名 称	眺望の可否
1	茂来館	○
2	月見公園	×
3	花岡遺跡公園	×
4	元気が出る公園	×
5	茂来山	○
6	稲荷山公園コスモタワー	○





凡 例

- 対象事業実施区域
- 主要な眺望点
- 可視範囲

図 2-3-10  
主要な眺望地点

注) 可視範囲は、対象事業実施区域内の最も高い場所が見える範囲を示す。



0 1 2 3 4 5 km

1:80,000

## 2. 文化財

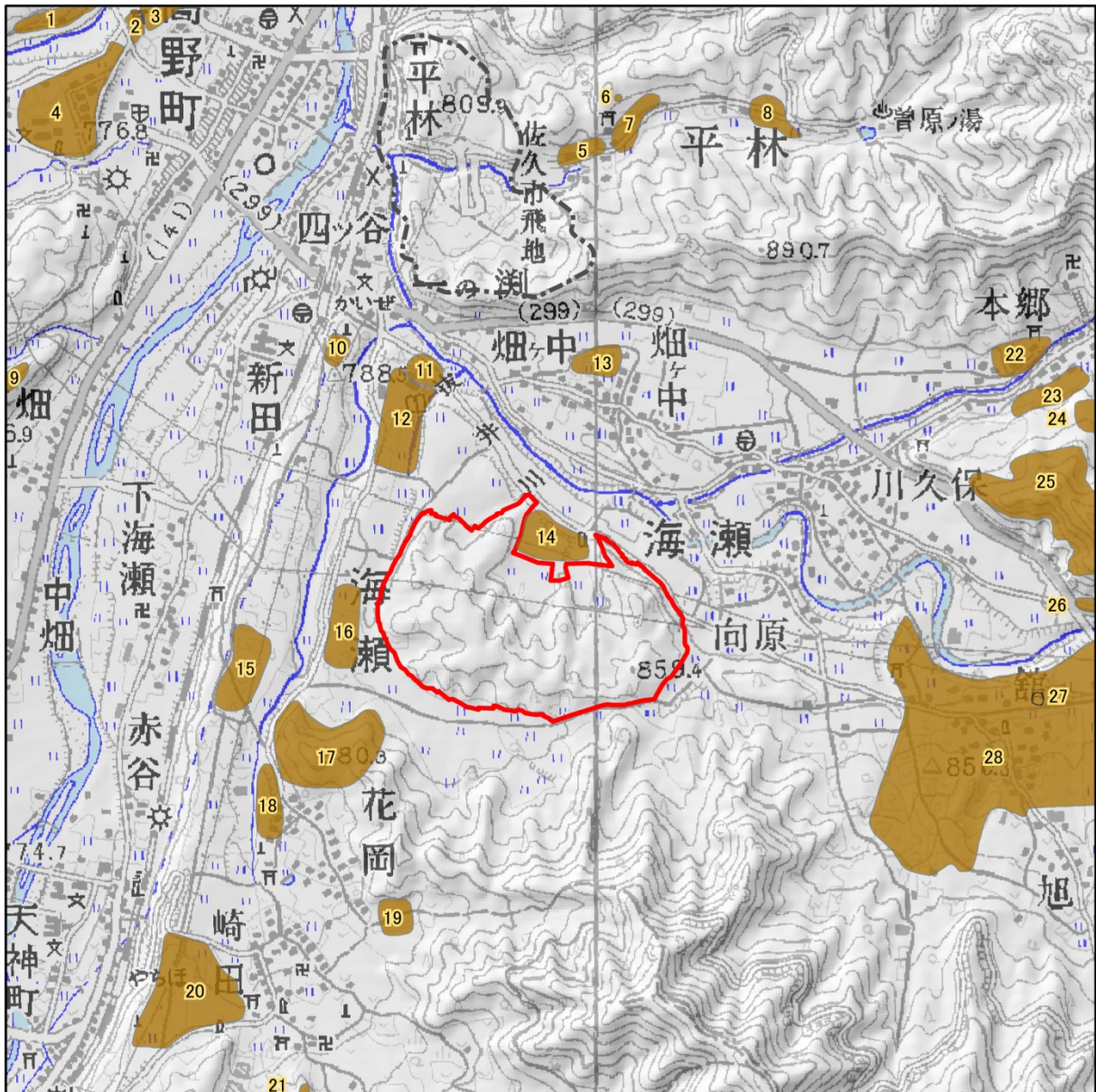
対象事業実施区域及びその周辺における埋蔵文化財を表 2-3-26 に、分布状況を図 2-3-11 に示す。埋蔵文化財の範囲は、「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」（平成 19 年、長野県）に準じて、対象事業実施区域及びその周囲 1km 程度を含む範囲とした。

表 2-3-26 埋蔵文化財の状況

No	遺跡名
1	北沢遺跡
2	宮の本遺跡
3	高野城跡
4	佐久西小学校裏
5	曾原遺跡
6	曾原古墳
7	五領脇遺跡
8	サイカチ平軌跡
9	下畑下の城跡
10	下原遺跡
11	海瀬城跡
12	清水上遺跡
13	丸井戸遺跡
14	マギ遺跡
15	上ノ原遺跡
16	中原遺跡
17	花岡城跡
18	中山遺跡
19	家山遺跡
20	崎田原遺跡
21	北城
22	宮浦遺跡
23	宮向遺跡
24	勝見沢遺跡
25	勝見城跡
26	十二平遺跡
27	楯六郎館跡
28	館遺跡

出典：「佐久穂町の文化財」（平成 23 年、佐久穂町教育委員会）



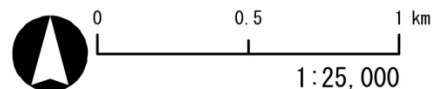


凡 例

- 対象事業実施区域
- 埋蔵文化財

図 2-3-11  
埋蔵文化財の分布状況

出典：「佐久穂町の文化財」  
(平成 23 年、佐久穂町教育委員会)



### 3-7 触れ合い活動の場の状況

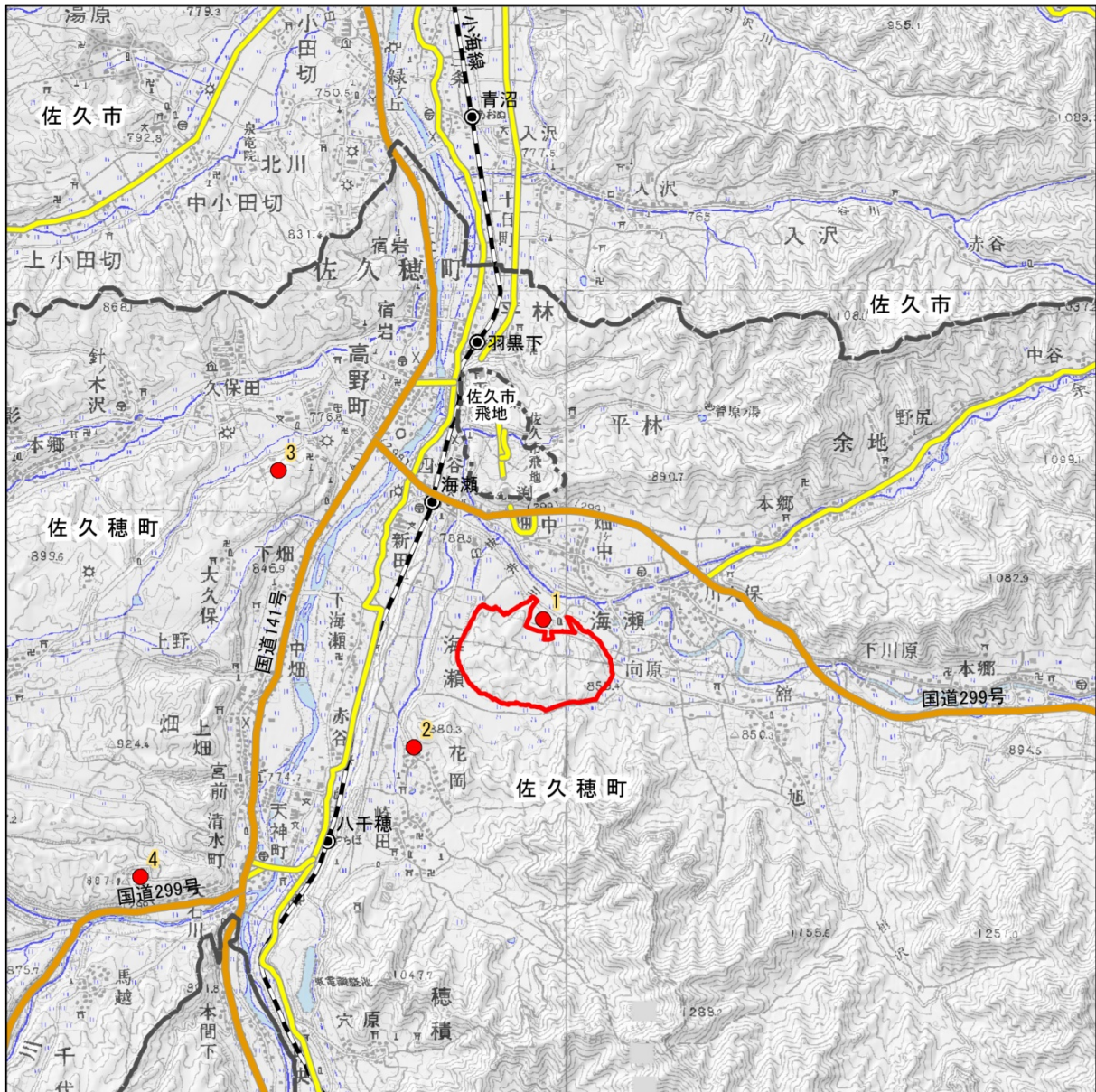
対象事業実施区域及びその周辺における主な触れ合い活動の場を表 2-3-27 並びに図 2-3-12 に示す。

表 2-3-27 主な触れ合い活動の場

No	名称
1	海瀬総合グラウンド
2	花岡遺跡公園
3	元気が出る公園
4	千ヶ日向総合グラウンド

出典：佐久穂町ウェブサイト（平成 28 年 8 月確認）



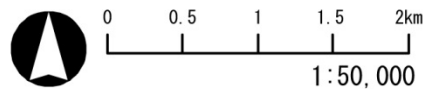


凡例

- 対象事業実施区域
- 触れ合い活動の場

図 2-3-12  
 主な触れ合いの活動の場の  
 分布状況

出典：佐久穂町ウェブサイト  
 (平成 28 年 8 月確認)



### 3-8 大気・水質の状況

#### 1. 大気質

長野県が実施している一般環境大気測定局における測定結果を以下に示す。

対象事業実施区域の近傍に測定局はないが、佐久測定局（長野県佐久合同庁舎）が最も近い測定局として位置づけられる。

#### ① 二酸化硫黄

佐久局における平成 26 年度の二酸化硫黄の測定結果を表 2-3-28 に示す。年平均値は 0.004ppm、日平均値の 2%除外値は 0.009ppm であった。また、平成 23 年度～平成 26 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-13 に示す。各年とも年平均値は 0.004ppm 以下であった。佐久局では、短期的評価、長期的評価とも環境基準を達成している。

表 2-3-28 二酸化硫黄の測定結果（平成 26 年度）

測定局	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1 時間値が 0.1ppm を超えた 時間数とその割合		日平均値が 0.04ppm を 超えた日数と その割合		一時間 値の 最高値 (ppm)	日平均 値の 2% 除外値 (ppm)
				(時間)	(%)	(日)	(%)		
佐久	363	8,724	0.004	0	0.0	0	0.0	0.028	0.009

注 1) 環境基準の長期的評価は、年間における日平均値の測定値の高い方から 2%の範囲にあるものを除外して行う。ただし、日平均値が 0.04ppm を超える日が 2 日以上連続した場合には、評価せず、環境基準未達成とする。

注 2) 環境基準は、1 時間値の 1 日平均が 0.04ppm 以下であり、かつ、一時間値が 0.1ppm 以下であること。

出典：「平成 26 年度大気汚染等測定結果」（長野県環境部水大気環境課）

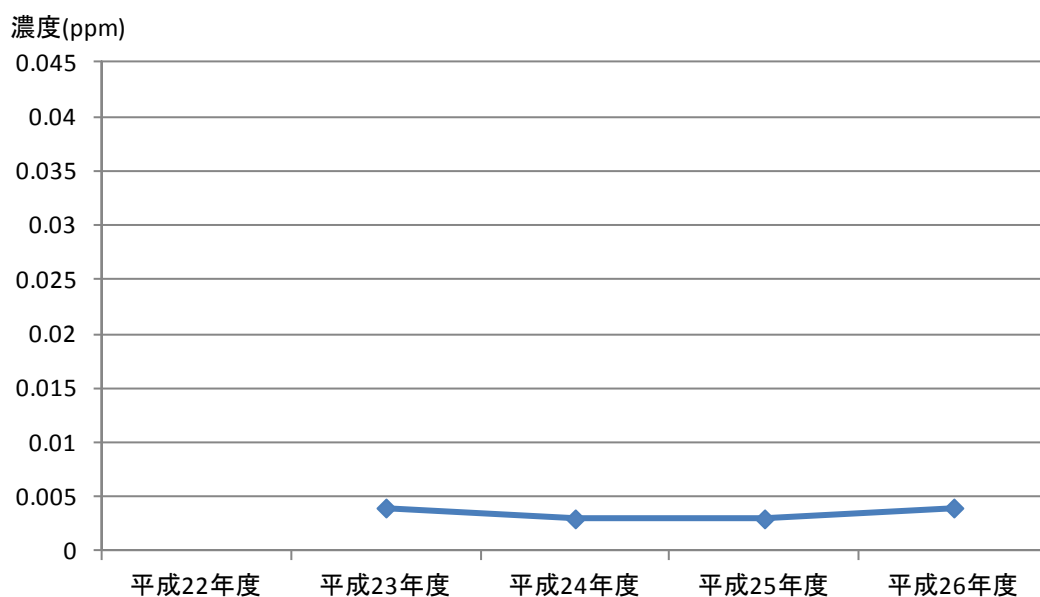


図 2-3-13 二酸化硫黄の年平均値の推移

## ② 二酸化窒素

佐久局における平成 26 年度の二酸化窒素の測定結果を表 2-3-29 に示す。年平均値は 0.006ppm、日平均値の年間 98%値は 0.016ppm であった。また、平成 22 年度～平成 26 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-14 に示す。各年とも年平均値は 0.010ppm 以下であった。佐久局では、短期的評価、長期的評価とも環境基準を達成している。

表 2-3-29 二酸化窒素の測定結果（平成 26 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		日平均が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合		日平均値の年間 98% 値
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)
佐久	365	8,690	0.006	0.037	0	0.0	0	0.0	0.016

注 1) 環境基準は、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。

注 2) 環境基準の長期的評価では、年間における日平均値の測定値の低い方から 98%に相当するものが 0.06ppm 以下の場合、環境基準が達成されたと評価する。

注 3) 県の環境保全目標は、年平均値が 0.020ppm 以下であること。

出典：「平成 26 年度大気汚染等測定結果」（長野県環境部水大気環境課）

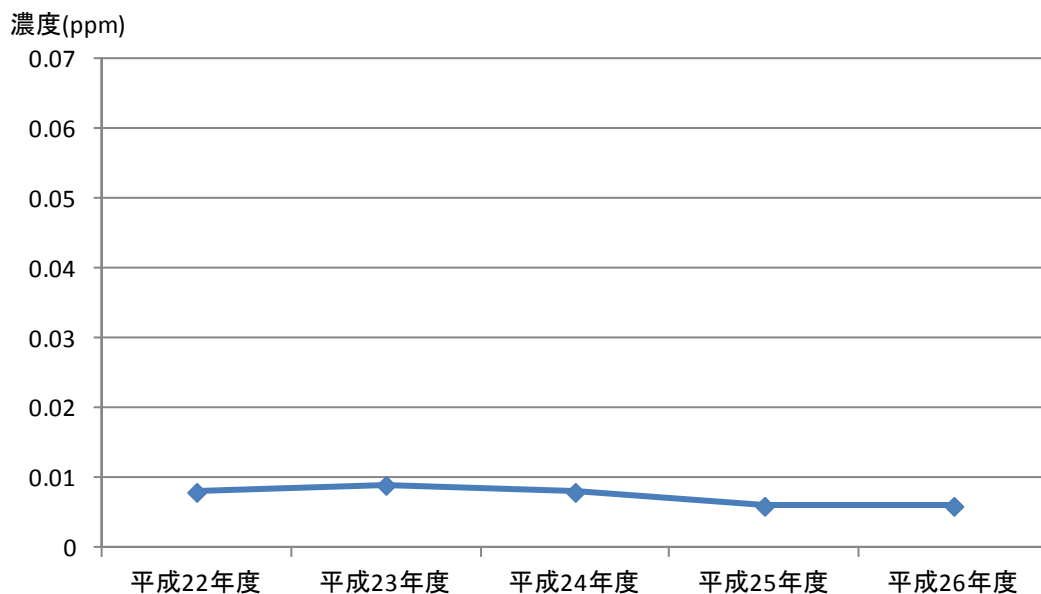


図 2-3-14 二酸化窒素の年平均値の推移



### ③ 浮遊粒子状物質

佐久局における平成 26 年度の浮遊粒子状物質の測定結果を表 2-3-30 に示す。年平均値は 0.013ppm、日平均値の 2%除外値は 0.037ppm であった。また、平成 22 年度～平成 26 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-15 に示す。各年とも年平均値は 0.020ppm 以下であった。佐久局では、短期的評価、長期的評価とも環境基準を達成している。

表 2-3-30 浮遊粒子状物質の測定結果（平成 26 年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均の 2% 除外値	日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日が連続
	(日)			(時間)	(mg/m <sup>3</sup> )	(時間)	(%)			
佐久	362	8,696	0.013	0	0.0	0	0.0	0.197	0.037	○

注 1) 環境基準の長期評価は、年間における日平均値の測定値の高い方から 2% の範囲にあるものを除外して行う。ただし、日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup> を超える日が 2 日以上連続した場合には、評価せず、環境基準未達成とする。  
 注 2) 環境基準は 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m<sup>3</sup> 以下であること。  
 出典：「平成 26 年度大気汚染等測定結果」（長野県環境部水大気環境課）

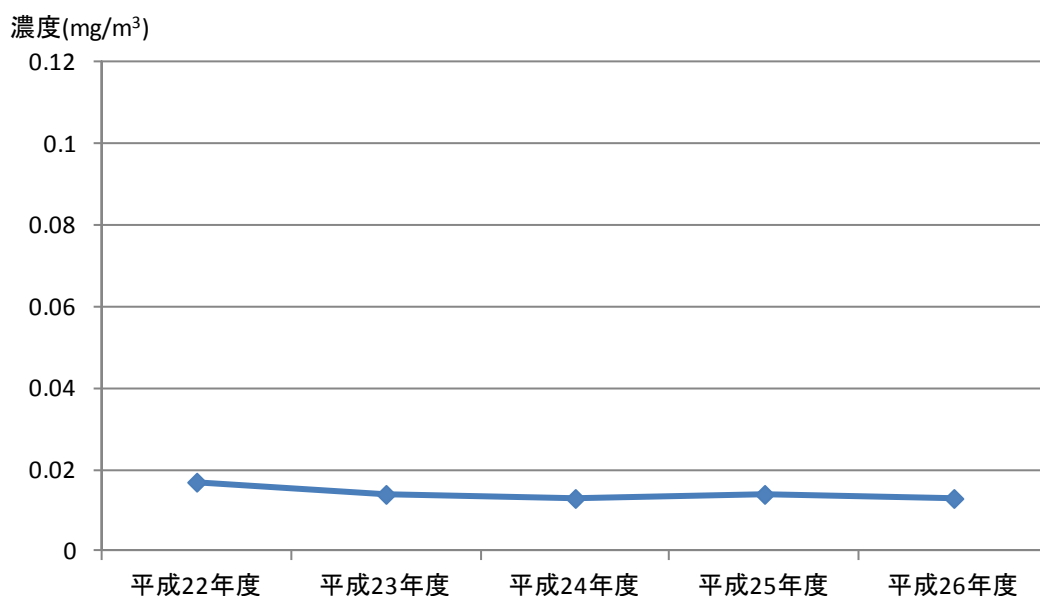


図 2-3-15 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

### ④ 光化学オキシダント

佐久局における平成 26 年度の光化学オキシダントの測定結果を表 2-3-31 に示す。昼間の 1 時間値が 0.06ppm（環境基準）を超えた日は 71 日あり、環境基準を達成していない。また、平成 23 年度～平成 26 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-16 に示す。佐久局における光化学オキシダントの年平均値は概ね横ばいである。

表 2-3-31 光化学オキシダントの測定結果（平成 26 年度）

測定局	昼間測定日数	昼間測定時間数	昼間の 1 時間値の平均値	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数及び時間数		昼間の 1 時間値が 0.12ppm 以上の日数及び時間数		昼間の 1 時間値の最高値
	(日)			(時間)	(日)	(時間)	(日)	
佐久	365	5,437	0.037	71	457	1	1	0.121

注 1) 環境基準は 1 時間値 0.06ppm 以下であること。  
 注 2) 昼間値とは 5 時から 20 時までの時間内のこと。  
 出典：「平成 26 年度大気汚染等測定結果」（長野県環境部水大気環境課）

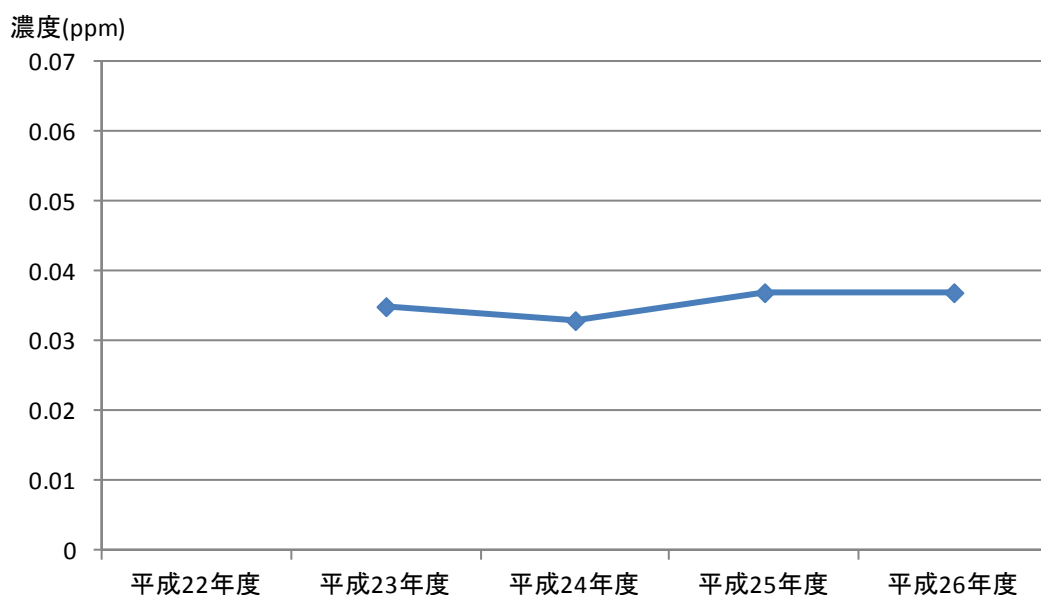


図 2-3-16 光化学オキシダントの年平均値(昼間の1時間値の平均値)の推移

⑤ 有害大気汚染物質

佐久局では、有害大気汚染物質の測定は実施していない。

⑥ ダイオキシン類

佐久局では、大気中のダイオキシン類を測定しており、「平成 26 年度大気汚染等測定結果」(長野県環境部水大気環境課)によると、最近の測定結果では、平成 24 年度の年平均値が  $0.013\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$  であり、環境基準(年平均  $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ )を達成している。

⑦ 微小粒子状物質

佐久局における平成 26 年度の微小粒子状物質の測定結果を表 2-3-32 に示す。

年平均値は  $10.6\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の年間 98%値は  $30.3\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、環境基準を達成している。

表 2-3-32 微小粒子状物質の測定結果(平成 26 年度)

測定局名	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準の評価		
				日平均値の98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均値が $35\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合	○:達成 ×:未達成
佐久	364	8,747	10.6	30.3	4   1.1	○

注 1) 環境基準は年間の平均値が  $15\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であり、且つ 1 日平均値の年間 98%値が  $35\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であること。  
出典: 「平成 26 年度大気汚染等測定結果」(長野県環境部水大気環境課)

## 2. 騒音

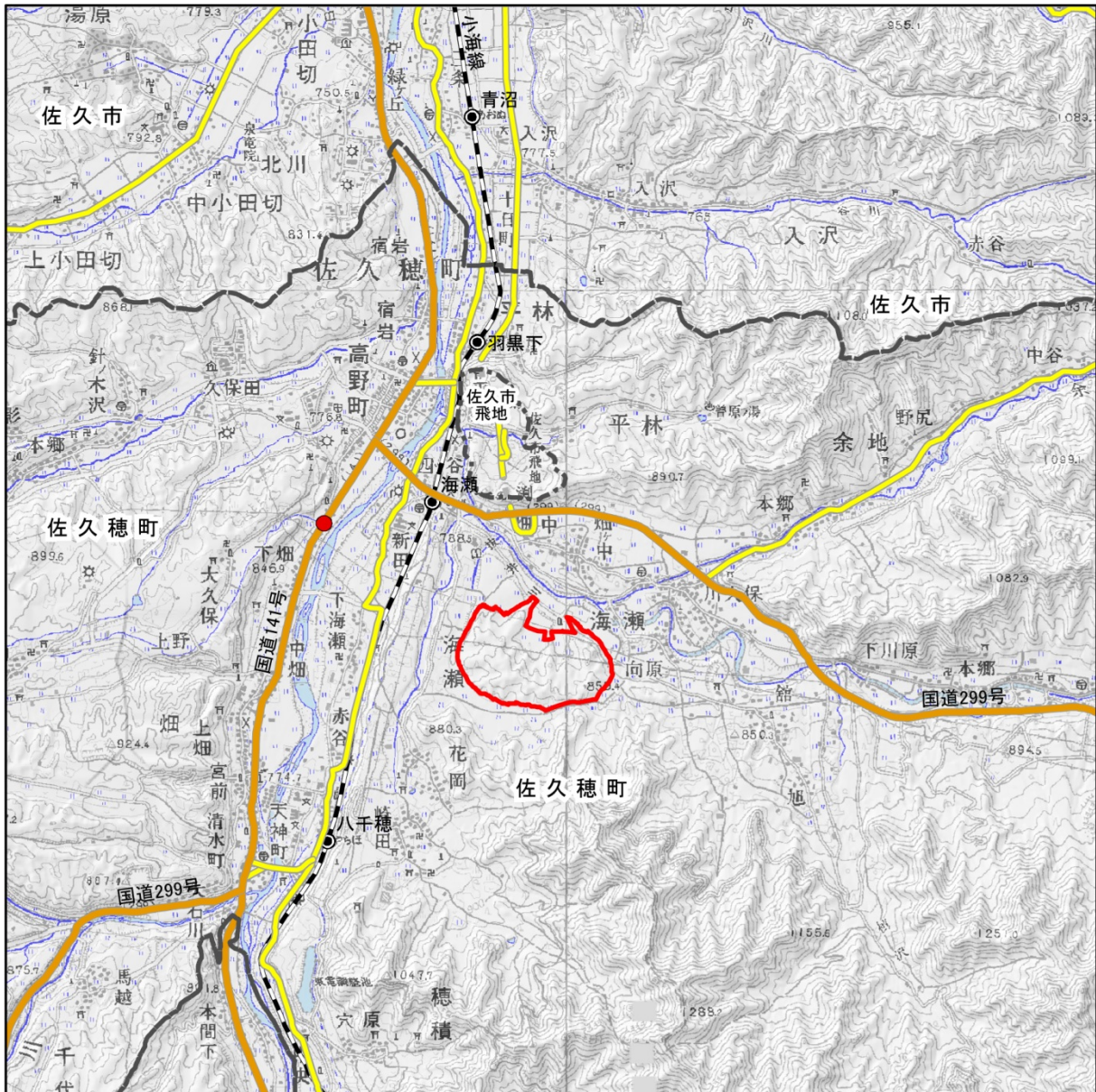
### ① 騒音の状況

対象事業実施区域周辺において、長野県が実施した平成 26 年度の自動車騒音測定結果を表 2-3-33 に、測定地点を図 2-3-17 に示す。この地点では環境基準が定められていない。

表 2-3-33 自動車交通騒音の測定結果（平成 26 年度）

路線名	用途地域	測定地点	環境基準 類型	時間区分	等価騒音 レベル ( $L_{Aeq}$ : dB)
一般国道 141 号	地域の区分が 定められてい ない地域	佐久穂町大字畑 3854-1 付近	X	昼間	72
				夜間	68

出典：「平成 26 年度大気汚染等測定結果」（長野県環境部水大気環境課）

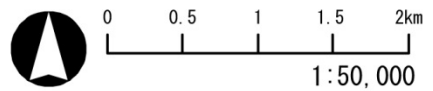


凡例

- 対象事業実施区域
- 騒音測定地点

図 2-3-17  
道路騒音調査地点

出典：国立環境研究所ウェブサイト「環境展望台」  
(平成 28 年 8 月確認)



### 3. 水質

対象事業実施区域周辺においては、長野県による公共用水域における水質測定は行われていない。

対象事業実施区域からもっとも至近の環境基準点は、対象事業実施区域の西側を流れる千曲川における測定地点（臼田橋）であり、参考までに本地点における水質測定結果を表 2-3-34 に示す。平成 27 年度の河川の環境基準達成状況は、生物化学的酸素要求量 (BOD)、水素イオン濃度 (pH)、浮遊物質 (SS) 及び溶存酸素量 (DO) については環境基準を達成しているが、大腸菌群数については環境基準を達成していない。

また佐久穂町が実施している千曲川及び抜井川での水質調査結果を表 2-3-35 に示す。平成 27 年度の調査結果では千曲川では全ての項目で環境基準を達成している。抜井川は類型指定されていないが、千曲川と同じ A 類型とした場合、大腸菌群数を除く項目で環境基準を達成している。

表 2-3-34 河川水質調査結果（環境基準点）

類型 指定 水域 名	測 定 地 点	類 型	BOD(mg/L)		pH  (最小値～ 最大値)	DO(mg/L)		SS(mg/L)		大腸菌群数 (MPN/100mL)	
			75% 値	年 平 均 値		(最小値～ 最大値)	年 平 均 値	(最小値 ～最大 値)	年 平 均 値	(最小値 ～最大 値)	年平 均値
千曲 川	臼 田 橋	A	0.6	0.6	7.3～8.2	9.0～12	10	<1～6	3	330～ <u>35,000</u>	6,600

出典：平成 27 年度水質大気化学物質測定結果（長野県）

注 1) 下線は環境基準を超える値 (pH は環境基準値の範囲外の値) であることを示す。

注 2) A 類型の環境基準値は以下の通りである。

BOD: 2mg/L 以下 PH: 6.5 以上、8.5 以下 DO: 7.5mg/L 以上 SS: 25mg/L 以下

大腸菌群数: 1,000MPN/100mL 以下

表 2-3-35 河川水質調査結果（佐久穂町による調査）

No.	河川名	測定地点	測定結果	測定項目			
				pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
1	千曲川	八十巖橋下流	平均値 (pH は範囲)	8.2	0.5	0.6	790
2	抜井川	温井橋		7.5	0.5 未満	0.5 未満	<u>1,700</u>
3	親沢川	旧四ツ谷福祉セ ンター横		7.4	1.5	0.8	330
4	余地川	梅田橋		7.0	0.5 未満	0.8	230
5	曾原川	曾原 1 号橋		7.4	0.5 未満	1.8	<u>7,900</u>
6	北沢川	宿岩橋		7.9	0.5 未満	0.8	<u>1,700</u>
7		下台橋		7.5	0.5 未満	2.0	<u>2,200</u>
8	新田川	北沢川合流上		7.4	0.5 未満	1.0	<u>2,200</u>
9	佐口用水	下畑配水池下		7.1	0.9	2.6	<u>1,100</u>
10	沢入川	大庭用水合流下		7.2	0.5	1.4	280

出典：佐久穂町ウェブサイト「平成 27 年度市内河川水質検査結果」（採水日：平成 27 年 11 月 11 日）

注 1) 表中の番号は図 2-2-5 に対応している。

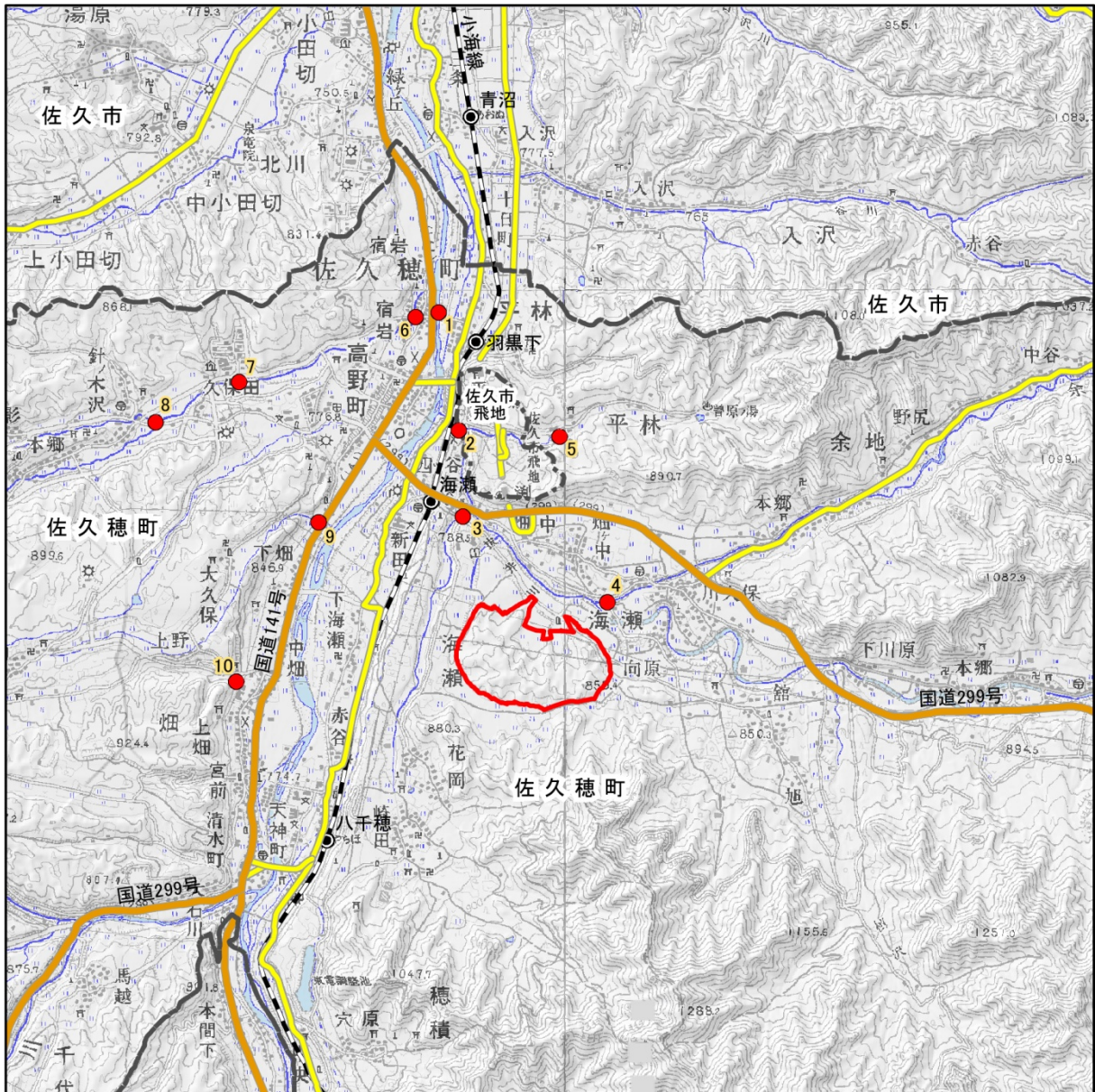
注 2) 下線は環境基準を超える値 (pH は環境基準値の範囲外の値) であることを示す。

注 3) A 類型の環境基準値は以下の通りである。

BOD: 2mg/L 以下 PH: 6.5 以上、8.5 以下 DO: 7.5mg/L 以上 SS: 25mg/L 以下

大腸菌群数: 1,000MPN/100mL 以下





凡 例

- 対象事業実施区域
- 河川水質調査地点

図 2-3-18  
河川水質調査地点

出典：佐久穂町資料  
(佐久穂町河川水質検査箇所位置図)

