



2005年日本国際博覧会に係る

# 追跡調査の手法等について(その2)

平成15年7月

財団法人 2005年日本国際博覧会協会

## はじめに

平成14年6月にとりまとめた環境影響評価書（以下、「評価書」という。）の総合的な評価において、本博覧会事業による環境影響の程度は総合的に回避又は低減が図られているものと判断しました。ただし、国際博覧会としての事業特性のために計画に不確定要素が伴う部分については、今後の計画熟度に対応して予測評価を含めた追跡調査を行うこととしております。

この冊子は、評価書に記載された追跡調査計画に基づく項目(下表参照)のうち次の項目について、調査の途中段階で中間的な調査結果をとりとまとめたものです。

### ・会場間ゴンドラ設置に伴う環境影響調査

この項目については今秋頃を目途（当該工事着工前）に、追跡調査の結果及びその結果に対する博覧会協会の見解を記載した追跡調査報告書を作成し公表するとともに、経済産業大臣及び愛知県知事に送付します。助言があった場合にはこれを踏まえ、また、追跡調査報告書の公表後、それに対して寄せられた住民等の意見があった場合にはこれに配慮して、環境の保全のための措置を新たに講ずるなど、適切な対応について検討するものとします。

なお、「 青少年公園西ターミナル整備等に伴う環境影響調査」、「 八草ターミナル整備に伴う環境影響調査」及び「 汚水送水管布設に伴う環境影響調査」については、平成15年3月に取りまとめた「2005年日本国際博覧会に係る環境影響評価追跡調査(予測・評価)報告書(その1)」において予測及び評価を行っております。

計画熟度に対応して実施する追跡調査一覧

評価項目	青少年公園西ターミナル 整備に伴う環境影響調査	八草ターミナル 整備に伴う環境影響調査	汚水送水管布設に伴う 環境影響調査	会場間ゴンドラ設置に伴う 環境影響調査	自家用車駐車場整備に伴う 環境影響調査	催事・照明に伴う 環境影響調査	ヘリコプター発着に伴う 環境影響調査	会期終了後の工事に伴う 環境影響調査
大気質								
騒音								
振動								
水質								
地形・地質								
土壌(表土)								
光害								
植物								
動物								
生態系								
景観								
触れ合い活動の場								
廃棄物等								
温室効果ガス等								

\* 「汚水送水管布設に伴う環境影響調査」は、計画熟度の向上に伴い、当協会が事業主体となって整備することとなったため、新たな追跡調査が必要となったと判断した項目。

## 目 次

### ・会場間ゴンドラ設置に伴う環境影響調査

1 . 事業内容等及び環境影響評価項目 .....	1
(1) 会場間ゴンドラの事業内容 .....	1
(2) 会場間ゴンドラ設置に伴う環境影響評価項目と選定理由 .....	4
ア 環境影響評価項目 .....	4
イ 選定理由 .....	5
2 . 調査、予測及び評価の手法 .....	6
(1) 大気質 .....	6
ア 調査手法 .....	6
イ 予測及び評価の手法等 .....	6
(2) 騒音 .....	9
ア 調査手法 .....	9
イ 予測及び評価の手法等 .....	9
(3) 振動 .....	12
ア 調査手法 .....	12
イ 予測及び評価の手法等 .....	12
(4) 植物 .....	13
ア 調査手法 .....	13
イ 予測及び評価の手法等 .....	13
(5) 動物 .....	14
ア 調査手法 .....	14
イ 予測及び評価の手法等 .....	14
(6) 景観 .....	17
ア 調査手法 .....	17
イ 予測及び評価の手法等 .....	17
3 . 調査結果の概要 .....	19
(1) 大気質 .....	19
ア 気象の状況 .....	19
イ 大気質の状況 .....	22
(2) 騒音 .....	26
ア 類似事例調査 .....	26
イ 環境騒音及び道路交通騒音 .....	27
(3) 振動 .....	29
ア 類似事例調査 .....	29
イ 一般環境振動及び道路交通振動 .....	30
(4) 植物 .....	32

ア 注目すべき植物種及び注目すべき植物群落 .....	32
(5) 動物 .....	35
ア 注目すべき動物種 .....	35
(6) 景観 .....	40
ア 注目すべき視点からの眺め .....	40

#### IV. 会場間ゴンドラ設置に伴う環境影響調査

##### 1. 事業内容及び環境影響評価項目

###### (1) 会場間ゴンドラの事業内容

会場間ゴンドラは、瀬戸会場と長久手会場の一体性を高め、愛・地球博の原点である瀬戸会場の賑わいを演出するとともに、会場間の快適かつ円滑な移動の確保及び輸送手段の多様化を図るために、  
 図 - 1 のとおり導入する。

支柱の位置の検討にあたっては、注目すべき植物種が多く分布する地域への影響を与えない場所を選定したり、林縁近傍や既改変地を選ぶとともに、ルートが樹林内を通る部分では支柱の間隔を最大限に取ることにより、直接改変による影響を極力避けるよう配慮した。

計画する会場間ゴンドラの仕様を整理すると、表 IV - 1 のとおりである。

会場間ゴンドラ設置工事の工程表を表 IV - 2 に示す。会場間ゴンドラ設置工事にあたって、1号～5号支柱及び8号・9号支柱については、既改変地を利用して、作業用道路を確保する計画である。7号支柱については、自然地形の改変を最小限にし、また、一般国道155号の工事用車両の走行量を抑制するため、当初予定していた森林内数百mの工事用道路の設置をやめ、資機材の運搬に東ターミナルからヘリコプターを使用する計画である。6号、10号～14号支柱及び中間屈曲装置については、自然地形を一部改変し、作業用道路を確保する計画である。夜間の工事については原則として行わない計画である。また、6号・7号支柱の工事については、オオタカの営巣期を避けて行う計画である。

その他、建設、運行及び安全面については鉄道事業法、保安林内作業については森林法、砂防指定地域内工事については砂防法、既存道路の横断については道路法など、関係法令の遵守に努める。

表 IV - 1 会場間ゴンドラの仕様

種 別	単線自動循環式普通索道	
線 路	水平長	約 2, 0 0 0 m
	高低差(駅間)	約 20m
輸送量	搬器定員	8人/台
	輸送量(片道)	1, 8 0 0人/時
発車間隔	1 6 秒/台	
速 度	6 m/秒	
搬 器	6 2 台(制振装置付)	
回転方向	時計回り	
原動機出力	DC 460KW(長久手会場側停留場に設置)	
支 柱	丸パイプ支柱及び丸パイプ鋼管ラーメン支柱 1 4 基	
バリアフリー対策	乗降ホームの高さは、搬器の床面との段差を最小限とする。 車椅子の身障者がスムーズに乗車できる仕様の搬器を採用する。	
プライバシー対策	搬器に瞬間調光曇りガラスの機能を有するフィルムを設備する。	

表 IV - 2 会場間ゴンドラ設置工事の工程表

地区・工区	平成15(2003)年度												平成16(2004)年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
会場間ゴンドラ																								

会場名称については、平成15年6月18日以降、次のとおり変更しております。

会場(海上地区)      —▶      瀬戸会場  
 会場(青少年公園地区) —▶      長久手会場

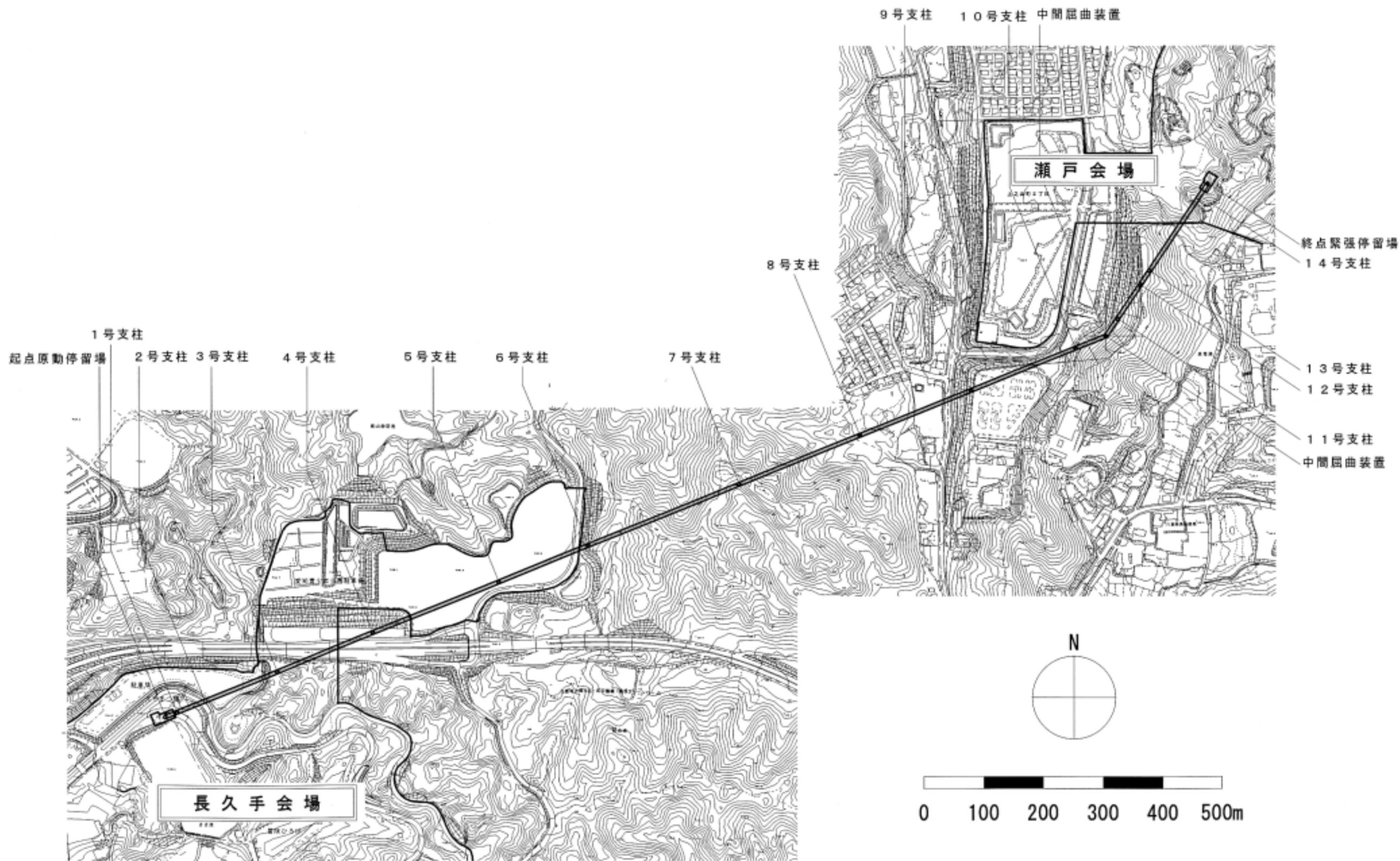


図 IV-1(1) 会場間ゴンドラ設置計画図

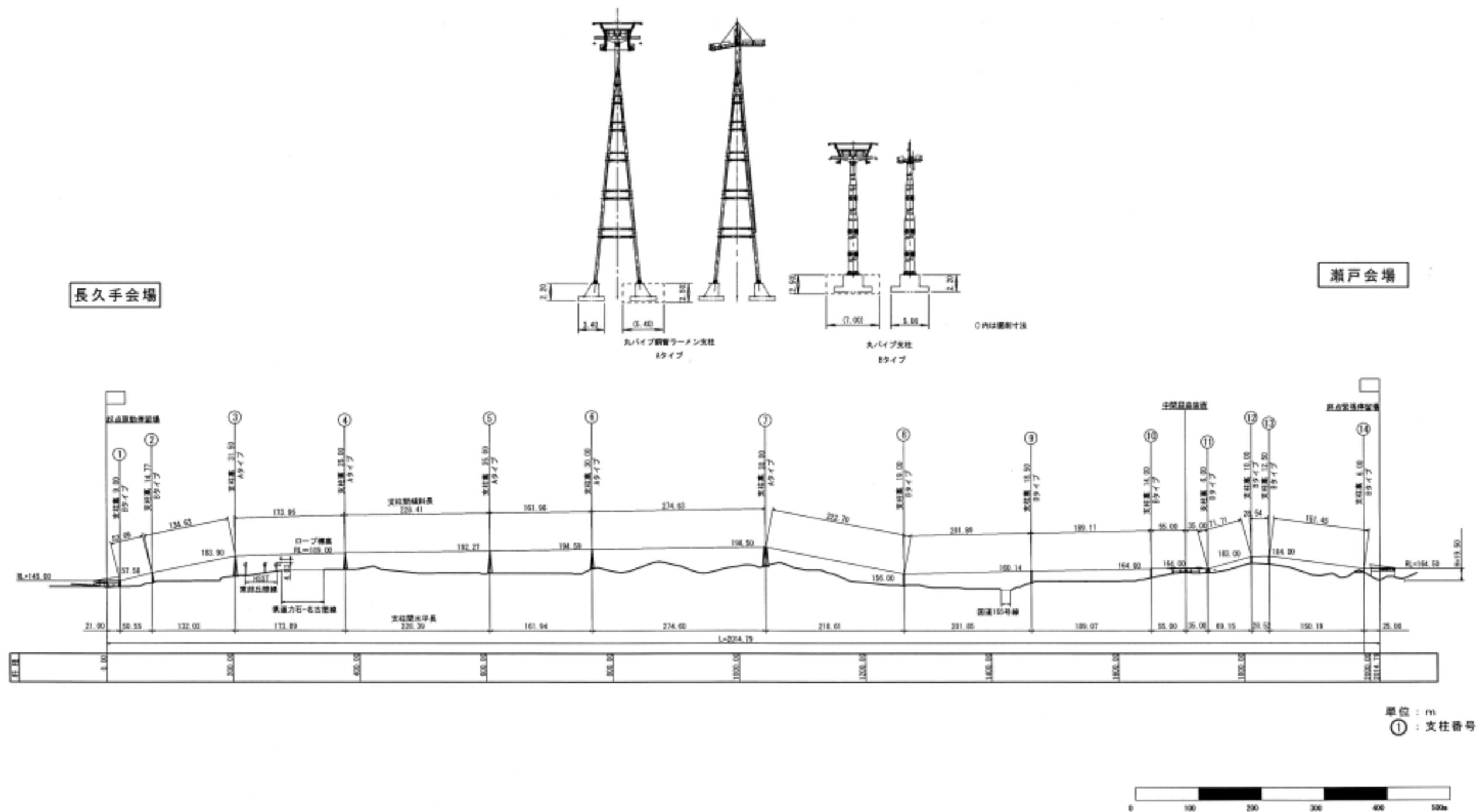


図 IV - 1 ( 2 ) 会場間ゴンドラ設置計画図

(2) 会場間ゴンドラ設置に伴う環境影響評価項目と選定理由

ア 環境影響評価項目

評価書における会場本体の環境影響評価の結果等を踏まえ、重点的に検討すべきと考えられる項目を選定した。

なお、今回選定しなかった項目についても、評価書に記載した「回避又は低減の方針」を徹底することにより、本整備工事等による環境影響の回避又は低減に努めていくこととする。

表 IV - 3 会場間ゴンドラ設置に伴う環境要素 - 影響要因マトリクス

環境要素の区分		影響要因の区分		細区分	工事による影響	存在による影響			供用による影響
		細区分	細区分			資材等の運搬	変更後の地形	樹木伐採後の状態	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	NO2						
			SPM						
		騒音	自動車等交通騒音(LAeq)						
			ゴンドラの稼働騒音(LAeq)						
	振動	ヘリコプター騒音							
自動車等交通振動(L10)									
		ゴンドラの稼働振動(L10)							
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	植物	注目すべき植物種(植物群落)							
	動物	注目すべき動物種							
人と自然との豊かな触れ合い	景観	注目すべき視点からの眺め							

< 影響要因の区分の考え方 > 工事による影響：影響が工事中のみに限定される一過性の影響。工事による影響であっても永続的な影響は存在による影響に含める。  
 存在による影響：自然の改変、工作物の存在等物理的な整備によって生じる永続的影響。  
 供用による影響：整備後に繰り広げられる人間活動によって生じる影響。

注： 環境要因の区分の欄は、一般的な博覧会事業において想定される影響要因を掲げた「2005年日本国際博覧会環境影響評価要領」の標準例を基本としたが、本博覧会の目的及び事業実施にあたっての基本的方針を踏まえ、本博覧会事業の会場間ゴンドラにおいては影響要因に係る行為そのものを行わないか又は工事規模からして影響が少ない工事中の「資材等の集積」、「基礎工(杭打工)」、「舗装工事」、「土工・切土・盛土・発破・掘削等」、「コンクリート工事」、「建築物等の建設」、「仮設物等の解体」、「有害物質の使用」、「夜間の照明等」、「河川水等の取水」、存在時の「改変後の河川・池沼」、供用中の「自動車交通の発生」、「自動車等の走行」、「人の入り込み利用」、「エネルギーの使用(固定発生源)」、「水使用」、「有害物質の使用」、「農薬・肥料の使用」、「食料・物品の消費」、「場内放送等の実施」、「夜間の照明等」、「ヘリコプターの発着」、「地下水の採取」、「排水の発生」、「フロン・代替フロン使用」については影響要因から除外した。

この他、工事(会期終了後)による影響については、計画熟度の高まりに合わせて今後追跡調査を行う事とするため除外した。

なお、存在時の「工作物等の出現」についてはゴンドラの計画に合わせて「仮設工作物の出現」に変更するほか、供用中に「会場間ゴンドラの稼働」を追加した。

環境要素の区分の欄は、会場間ゴンドラにおいては環境要素そのものを行わないか又は工事規模からして影響が少ない「大気環境 - 悪臭・低周波音」、「水環境 - 水質・底質・地下水・河川流量・河川水温・水辺環境」、「土壌環境・その他の環境 - 地形地質・地盤・土壌・光害」、「植物 - 植生・注目すべき植物群落」、「生態系」、「触れ合い活動の場」、「環境への負荷 - 温室効果ガス等」については環境要素から除外した他、残土の事業地内での保管又は有効利用、伐採木の有効利用などの対策を行うため「環境への負荷 - 廃棄物等」についても環境要素から除外した。

なお、「植物 - 植物群落」については注目すべき植物種と一緒にまとめることとするため、「注目すべき植物種(植物群落)」とした。

## イ 選定理由

## (7) 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持

## a 大気環境

## (a) 大気質

大気質への環境要因としては、工事中における資材等の運搬が考えられる。なお、工事の範囲が狭いことや同一箇所における重機の稼働台数は1台/日程度と少なく、さらに期間も延べ20～30日程度(中間屈曲装置は60日程度)と短いことから重機の稼働は影響要因に選定しなかった。この他、すでに環境濃度が低く環境影響が小さいSO<sub>2</sub>を環境要素から除外するとともに、工事箇所や未舗装道路走行時における巻き上げが主な原因である粉じんについては、資材等運搬車両が既存の舗装道路を通行するため除外した。

## (b) 騒音

騒音への環境要因としては、工事中における自動車による資材等の運搬、ヘリコプターによる資材等の運搬、供用時ではゴンドラ施設の稼働が考えられる。なお、工事の範囲が狭いことや杭打ちなどの打撃作業は行わないこと、この他同一箇所における重機の稼働台数は1台/日程度と少なく、さらに期間も延べ20～30日程度(中間屈曲装置は60日程度)と短いことから重機の稼働は影響要因に選定しなかった。また、供用時のゴンドラと道路が交差する地点においては、ゴンドラからの影響はほとんど無い。これらにより、工事中及び供用時とも複合騒音は環境要素から除外した。

## (c) 振動

振動への環境要因としては、工事中における資材等の運搬、供用時ではゴンドラ施設の稼働が考えられる。なお、工事の範囲が狭いことや杭打ちなどの打撃作業は行わないこと、この他同一箇所における重機の稼働台数は1台/日程度と少なく、さらに期間も延べ20～30日程度(中間屈曲装置は60日程度)と短いことから重機の稼働は影響要因に選定しなかった。

## (1) 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全

## a 植物(注目すべき植物種、注目される植物群落)

植物(注目すべき植物種・注目すべき植物群落)への影響要因としては、地形改変、樹木伐採に伴い、存在時の直接改変による生育地の消失或いはそれに準ずる損傷、また仮設工作物の出現については、資材置き場の形成による影響の可能性がある。

## b 動物(注目すべき動物種)

動物(注目すべき動物種)への影響要因としては、工事中の資材等の運搬については、ヘリコプターによる騒音発生により、動物の忌避行動が生じる等の可能性が考えられる。また地形改変・樹木伐採及び仮設工作物の出現に伴い、存在時の直接改変による生息地の消失或いはそれに準ずる損傷を受ける可能性が考えられる。

なお、工事中の影響のうち、重機の稼働に伴う騒音・振動による影響については、工事の範囲が狭いことや同一箇所における重機の稼働台数は1台/日程度と少なく、さらに期間も延べ20～30日程度(中間屈曲装置は60日程度)と短いことから重機の稼働は影響要因に選定しなかった。資材等の運搬に伴う騒音・振動による影響については、既存の道路から支柱までの資材運搬に利用する道路は概ね既改変地内を通過しており、森林域では通過距離は短く、車両の走行台数も少なく、また、走行速度の配慮など工事関係者への注意喚起に努めることから、影響要因に選定しなかった。

## (ウ) 人と自然との豊かな触れ合い

## a 景観(注目すべき視点からの眺め)

景観への影響要因としては、地形の改変、樹木の伐採及び仮設工作物の出現が考えられ、それに伴う注目すべき視点からの眺めが変化する可能性がある。

## 2. 調査、予測及び評価の手法

### (1) 大気質

#### ア 調査手法

項目	調査方法・調査地点	現地調査実施期間
地上気象 風向風速 大気質 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いずれも既存の現地調査結果を利活用する。</li> <li>・調査地点は、会場周辺の地点（上之山町）のものを対象とする。</li> </ul> 図 IV - 2（大気質の現地調査地点位置）参照	平成10年1月～平成14年3月

#### イ 予測及び評価の手法等

##### <工事中>

項目	会場間ゴンドラ工事における、工事用車両の走行に伴う大気質への影響 図 IV - 3（工事用車両の走行に伴う大気質の予測地点）参照	
予測手法	予測時期	・工事用車両：本体工事等(*)を含む最盛期
	予測方法	・プルームモデル及びパフモデルを基本とした大気拡散モデルを用いて、短期予測(1時間値)及び長期予測(年平均値)を行う。
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業の実施による大気質への影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかについて評価を行う。</li> <li>・また、環境基準等が設定されている場合は、当該基準等との整合性が図られているかについての検討を行う。</li> <li>・本体工事等の工事用車両を加えて評価することとし、環境への著しい影響が予測された場合には、専門家の意見を聴きながら必要な環境保全措置を講ずるものとする。</li> </ul>	

(\*)本追跡調査においては、評価書で予測・評価を行った瀬戸会場及び長久手会場等に係る工事量、並びに追跡調査(予測・評価)報告書(その1)で予測・評価を行った青少年公園西ターミナル等、八草ターミナル及び汚水送水管布設に係る工事量を「本体工事等」とする。

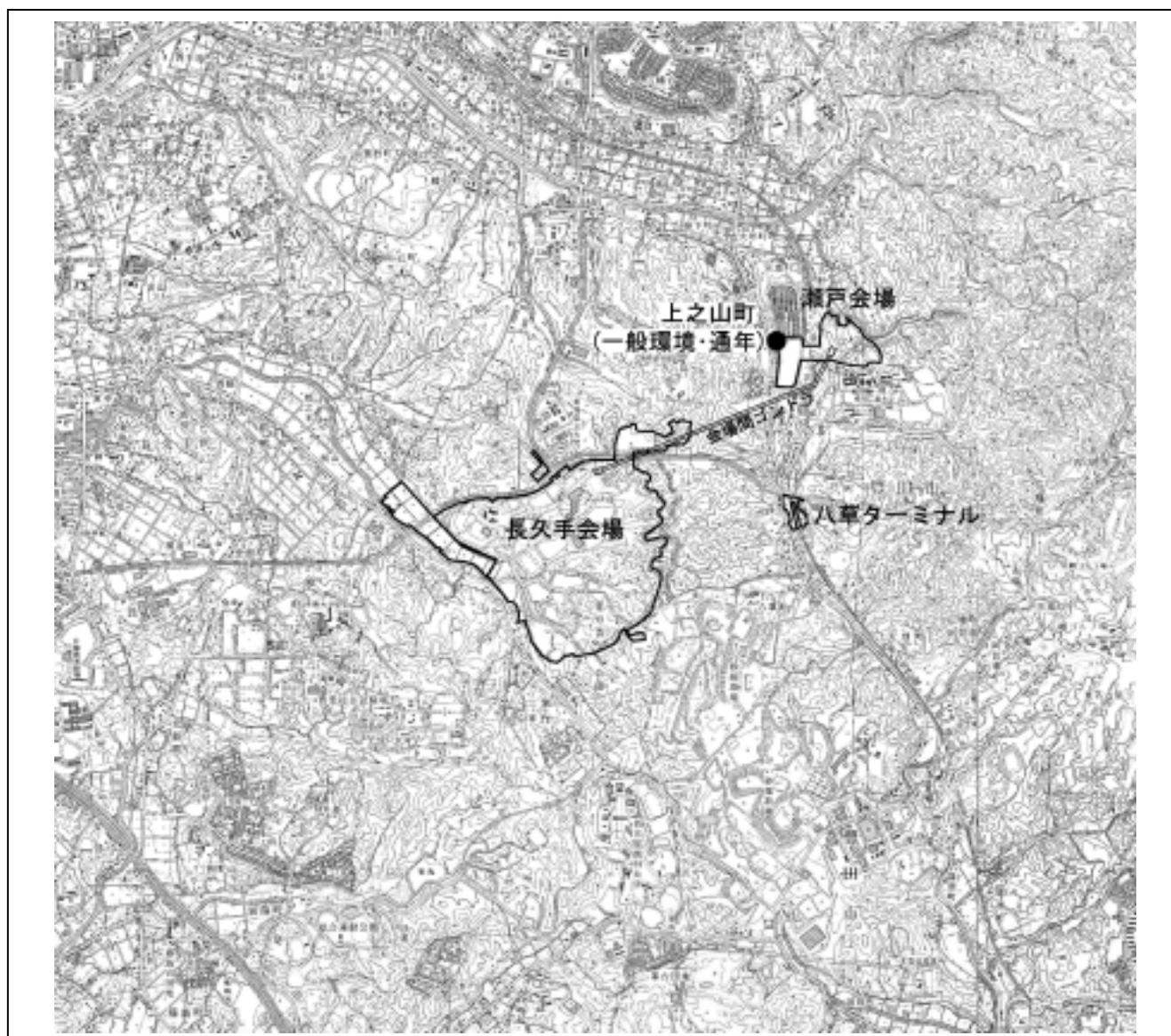
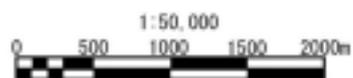


図 IV - 2 大気質の現地調査地点位置

凡例

：上之山町（通年調査）



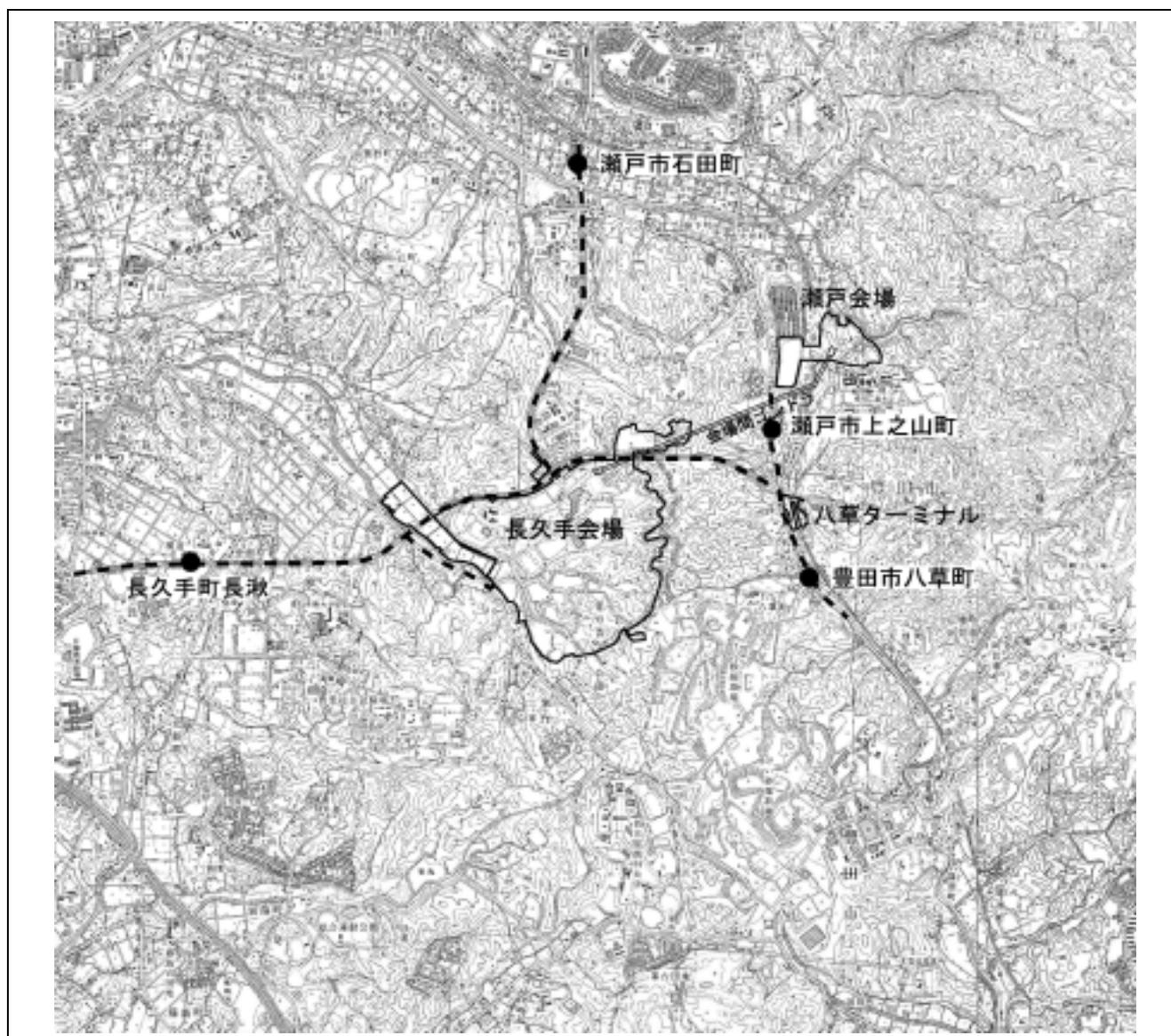
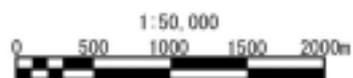


図 IV - 3 工車用車両の走行に伴う大気質予測地点

凡例

- : 予測地点
- — — : 工車用車両の主な走行ルート



(2) 騒音

ア 調査手法

項目	調査方法・調査地点	現地調査実施期間
類似事例施設の騒音レベル 環境騒音レベル 道路交通騒音レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の類似ゴンドラ施設での類似事例調査を行うほか、既存の現地調査結果を利活用する。</li> <li>類似事例調査は滋賀県高島郡今津町 箱館山口ープウエイとする。</li> <li>環境騒音調査地点は上之山町、道路交通騒音調査地点は、会場周辺の地点(長久手町長湫：R-1、豊田市八草町：R-3、瀬戸市石田町：R-4、瀬戸市上之山町：上之山)を対象とする。</li> </ul> 図 IV - 4 (環境騒音及び道路交通騒音の現地調査地点位置) 参照	類似事例調査 平成15年3月20日 環境騒音調査 平成10年9月1日～2日 道路交通騒音調査 平成11年11月 ～平成15年2月

イ 予測及び評価の手法等

< 工事中 >

項目	会場間ゴンドラ設置工事における、工事用車両の走行に伴う騒音への影響及びヘリコプターによる資材搬入に伴う騒音への影響 図 IV - 3 と同じ予測地点とする	
予測手法	予測時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事用車両：本体工事等を含む最盛期</li> <li>ヘリコプター：ヘリコプターによる資材搬入時期</li> </ul>
	予測方法	工事用車両については道路交通騒音予測式を用いて予測(LAeq)を、ヘリコプターについては騒音の伝搬理論式を基に予測(LAE)を行う。
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の実施による騒音の影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかについて評価を行う。</li> <li>また、工事用車両の走行の影響については環境基準との整合性が図られているかについての検討を行う。</li> <li>環境への著しい影響が予測された場合には、専門家の意見を聴きながら必要な環境保全措置を講ずるものとする。</li> <li>なお、工事用車両の走行の影響については、本体工事等の工事用車両を加えて評価することとする。</li> </ul>	

< 供用時 >

項目	会場間ゴンドラ施設の稼働に伴う騒音への影響 図 IV - 5 (会場間ゴンドラ施設の稼働に伴う騒音予測地点位置) 参照	
予測手法	予測時期	会場間ゴンドラ施設の稼働時
	予測方法	騒音伝搬の理論式を用いて予測(LAeq)を行う。
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の実施による騒音の影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかについて評価を行う。</li> <li>環境への著しい影響が予測された場合には、専門家の意見を聴きながら必要な環境保全措置を講ずるものとする。</li> </ul>	

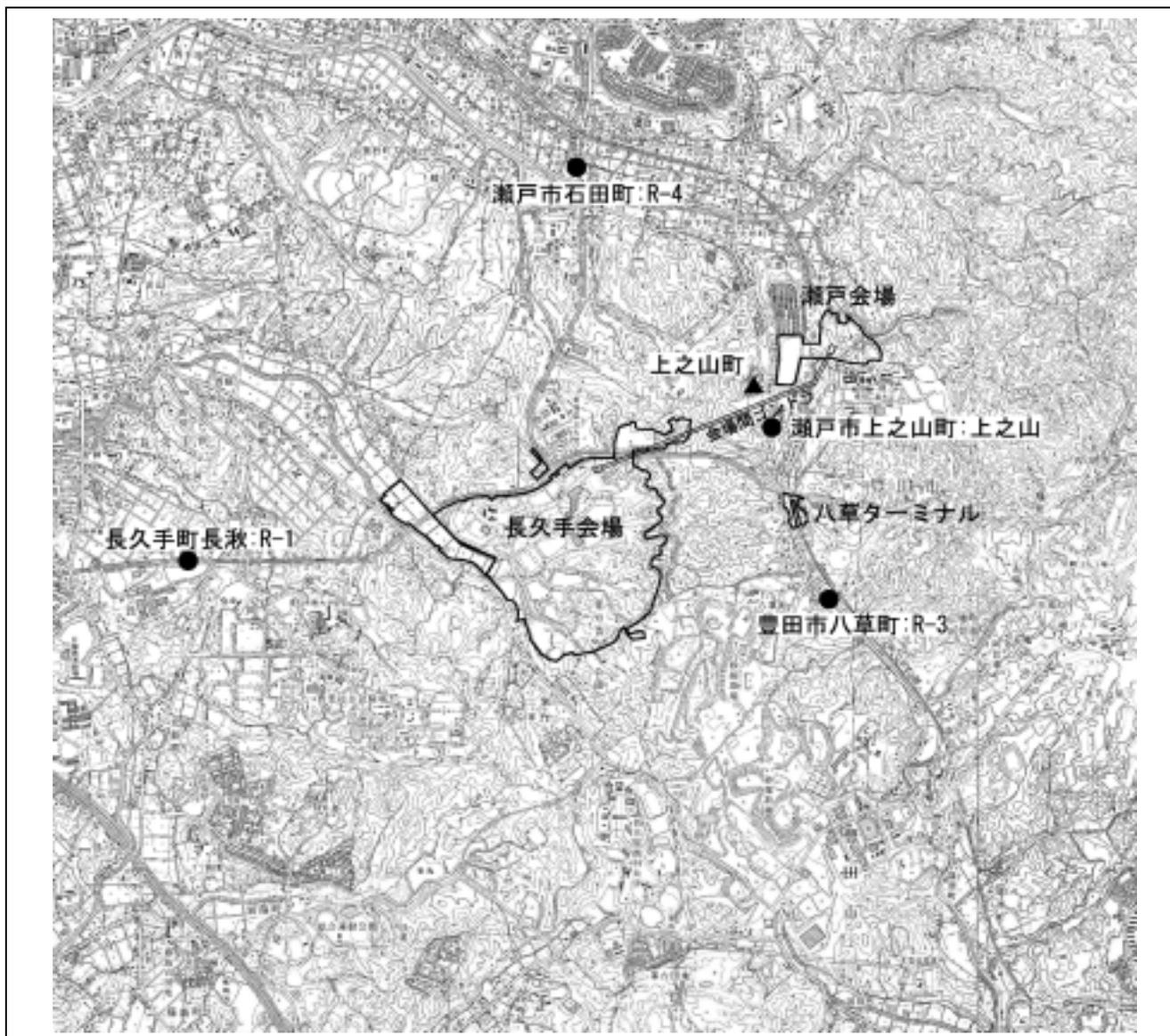
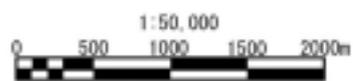


図 IV - 4 騒音の現地調査地点位置

凡例

- : 環境騒音調査地点
- ▲ : 道路交通騒音調査地点



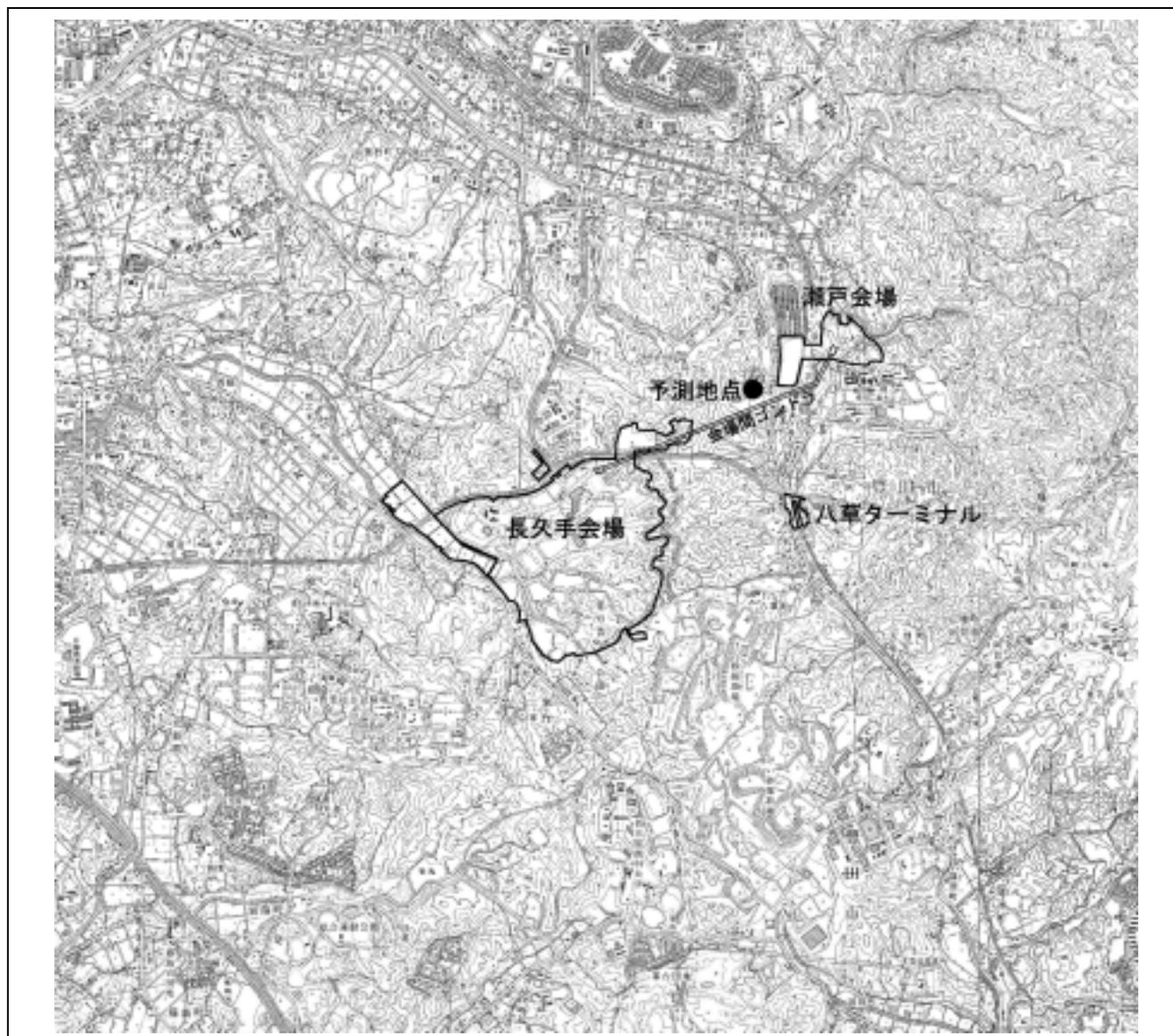
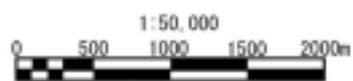


図 IV - 5 会場間ゴンドラ施設の稼働に伴う騒音予測地点位置

凡例

● : 予測地点



(3) 振動

ア 調査手法

項目	調査方法・調査地点	現地調査実施期間
類似施設の振動レベル 道路交通振動レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の類似ゴンドラ施設での類似事例調査及び環境騒音における現地調査を行うほか、既存の現地調査結果を利活用する。</li> <li>類似事例調査は滋賀県高島郡今津町 箱館山ロープウェイとする。</li> <li>環境振動調査地点は上之山町、道路交通振動調査地点は、会場周辺の地点（長久手町長湫：R-1、豊田市八草町：R-3、瀬戸市石田町：R-4、瀬戸市上之山町：上之山）を対象とする。</li> </ul> 図 IV - 4 と同じ位置とする。	類似事例調査 平成15年3月20日 環境振動調査 平成10年9月1日～2日 道路交通振動調査 平成11年11月 ～平成15年2月

イ 予測及び評価の手法等

< 工事中 >

項目	会場間ゴンドラ設置工事における、工事用車両の走行に伴う振動への影響 図 IV - 3 と同じ予測地点とする。	
予測手法	予測時期	・工事用車両：本体工事等を含む最盛期
	予測方法	・建設省土木研究所提案式を用いて予測を行う。
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の実施による振動の影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかについて評価を行う。</li> <li>また、要請限度との整合性が図られているかについての検討を行う。</li> <li>本体工事等の工事用車両を加えて評価することとし、環境への著しい影響が予測された場合には、専門家の意見を聴きながら必要な環境保全措置を講ずるものとする。</li> </ul>	

< 供用時 >

項目	会場間ゴンドラ施設の稼働に伴う振動への影響 図 IV - 5 と同じ予測地点とする。	
予測手法	予測時期	・会場間ゴンドラ施設の稼働時
	予測方法	・振動伝播の理論式を用いて予測を行う。
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の実施による振動の影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかについて評価を行う。</li> <li>環境への著しい影響が予測された場合には、専門家の意見を聴きながら必要な環境保全措置を講ずるものとする。</li> </ul>	

(4) 植物

ア 調査手法

項目	調査方法・調査地点	現地調査実施時期
注目すべき植物種及び注目すべき植物群落	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地調査による目視観察を行い、注目すべき植物種及び注目すべき植物群落の現況を把握することとする。</li> <li>・現地調査は計画路線を概ね中心とした幅 100mの範囲（図 IV - 6 調査範囲図参照）を対象とした。また、必要に応じ長久手会場、瀬戸会場等に関する調査結果や周辺地域での既存調査結果等も参考データとして活用する。なお、調査範囲には、工事に伴う直接改変域が含まれる。</li> <li>・注目すべき植物種及び植物群落の選定にあたっては、評価書に記載する選定基準に準拠することとする。</li> </ul>	<p>平成 13 年 9 月 26 日                      平成 14 年 4 月 9 日                      平成 14 年 4 月 16 日                      平成 14 年 5 月 10 日                      平成 14 年 5 月 13 日                      平成 14 年 8 月 19 日                      平成 14 年 10 月 2 ～ 3 日</p>

イ 予測及び評価の手法等

< 存在 >

項目	注目すべき植物種及び注目すべき植物群落： 土地改変・樹木の伐採等による注目すべき植物種及び群落に対する直接改変及び生育環境変化による影響	
予測手法	予測時期	・存在影響がほぼ確定する時期
	予測方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査結果による注目すべき植物種及び群落の確認位置及び確認個体数データと計画を重ねることにより、直接改変を受ける注目すべき植物種及び群落の個体数、生育地の規模の減少、分布地の数の減少等を予測する。</li> <li>・土地の改変や工作物の出現等による植物種及び群落の生育環境変化による影響については、生育環境変化が想定される区域内の注目すべき植物種及び群落の分布状況と対象の生態特性等を勘案して、生育阻害等の発生可能性について予測する。</li> </ul>
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下の観点から、直接改変等に伴う注目すべき植物種及び群落への影響について、計画の検討段階における環境配慮により、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを判断することにより評価する。                      注目すべき植物種及び群落分布域への直接改変を回避又は低減する。                      注目すべき植物種及び群落の生育環境の変化を回避又は低減する。</li> <li>・更なる影響の回避又は低減もしくは代償措置の検討が必要であると判断された場合、あるいは前提とした保全対策の効果又は影響が不確実であると判断された場合には、追跡調査における対応の方針を明らかにすることにより評価する。</li> </ul>	

(5) 動物

ア 調査手法

項目	調査方法・調査地点	現地調査実施時期
注目すべき動物種	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地調査による目視観察を行い、注目すべき動物種（哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類）の現況を把握することとする。</li> <li>・現地調査は計画路線を概ね中心とした幅 100mの範囲(図 IV - 6 調査範囲図参照)を対象とした。ただし、調査結果から周辺地域の調査が必要と判断された場合は、適宜範囲を広げて調査を実施する。また、必要に応じ長久手会場、瀬戸会場等に関する調査結果や周辺地域での既存調査結果等も参考データとして活用する。なお、調査範囲には、工事に伴う直接改変域が含まれる。</li> <li>・注目すべき動物種の選定にあたっては、評価書に記載する選定基準に準拠することとする。</li> </ul>	<p>平成 14 年 4 月 12 日                      平成 14 年 6 月 4 日                      平成 14 年 6 月 24 日                      平成 14 年 8 月 20 日                      平成 14 年 10 月 11 日                      平成 15 年 1 月 20 日</p>

イ 予測及び評価の手法等

<工事中>

項目	注目すべき動物種： 工事中のヘリコプターによる資材等の運搬時における騒音発生により、動物の忌避行動が生じる等の影響	
予測手法	予測時期	・ 工事最盛期
	予測方法	[ 注目すべき鳥類 ] ・ヘリコプターによる資材等の運搬時における騒音発生による影響については、注目すべき鳥類の繁殖場所及び騒音の発生時期と繁殖期の関係から、繁殖阻害の発生可能性の程度について予測する。
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事中の資材等の運搬時における騒音発生による影響について、予測の前提として講じることとした保全対策に対し、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かを判断することにより評価する。</li> <li>・更なる影響の回避又は低減もしくは代償措置の検討が必要であると判断された場合、あるいは前提とした保全対策の効果又は影響が不確実であると判断された場合には、追跡調査における対応の方針を明らかにすることにより評価する。</li> </ul>	

< 存在 >

項目	<p>注目すべき動物種： 土地改変・樹木の伐採等による注目すべき動物種に対する直接改変及び生息環境変化による影響</p>	
予測手法	予測時期	<p>・存在影響がほぼ確定する時期</p>
	予測方法	<p>[ 注目すべき哺乳類・鳥類 ]</p> <p>・土地の改変や工作物の出現等による注目すべき哺乳類・鳥類の生息環境変化による影響については、調査結果による注目すべき哺乳類・鳥類の繁殖場所としての利用可能性の高い場所と計画とを重ねることにより、土地の改変や工作物の出現等により繁殖場所としての利用性が低下すると判断される場所の面積及び対象種の利用状況や生態特性等を勘案して、生息阻害等の発生可能性について予測する。</p> <p>[ 注目すべき昆虫類 ]</p> <p>・土地の改変や工作物の出現等による注目すべき昆虫類の生息環境変化による影響については、調査結果から得られた生息確認地の分布図と計画を重ねることにより、直接的改変や生息環境変化が想定される区域内の注目すべき昆虫類の生息確認地点数と対象種の生態特性等を勘案して、生息阻害等の発生可能性について予測する。</p>
評価手法	<p>・以下の観点から、直接改変等に伴う注目すべき動物種への影響について、計画の検討段階における環境配慮により、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを判断することにより評価する。</p> <p>[ 注目すべき哺乳類・鳥類 ]</p> <p>繁殖地として利用可能性の高い場所の直接改変等を回避又は低減する。</p> <p>[ 注目すべき昆虫類 ]</p> <p>生息確認地に対する直接改変等を回避又は低減する。</p> <p>・更なる影響の回避又は低減もしくは代償措置の検討が必要であると判断された場合、あるいは前提とした保全対策の効果又は影響が不確実であると判断された場合には、追跡調査における対応の方針を明らかにすることにより評価する。</p>	

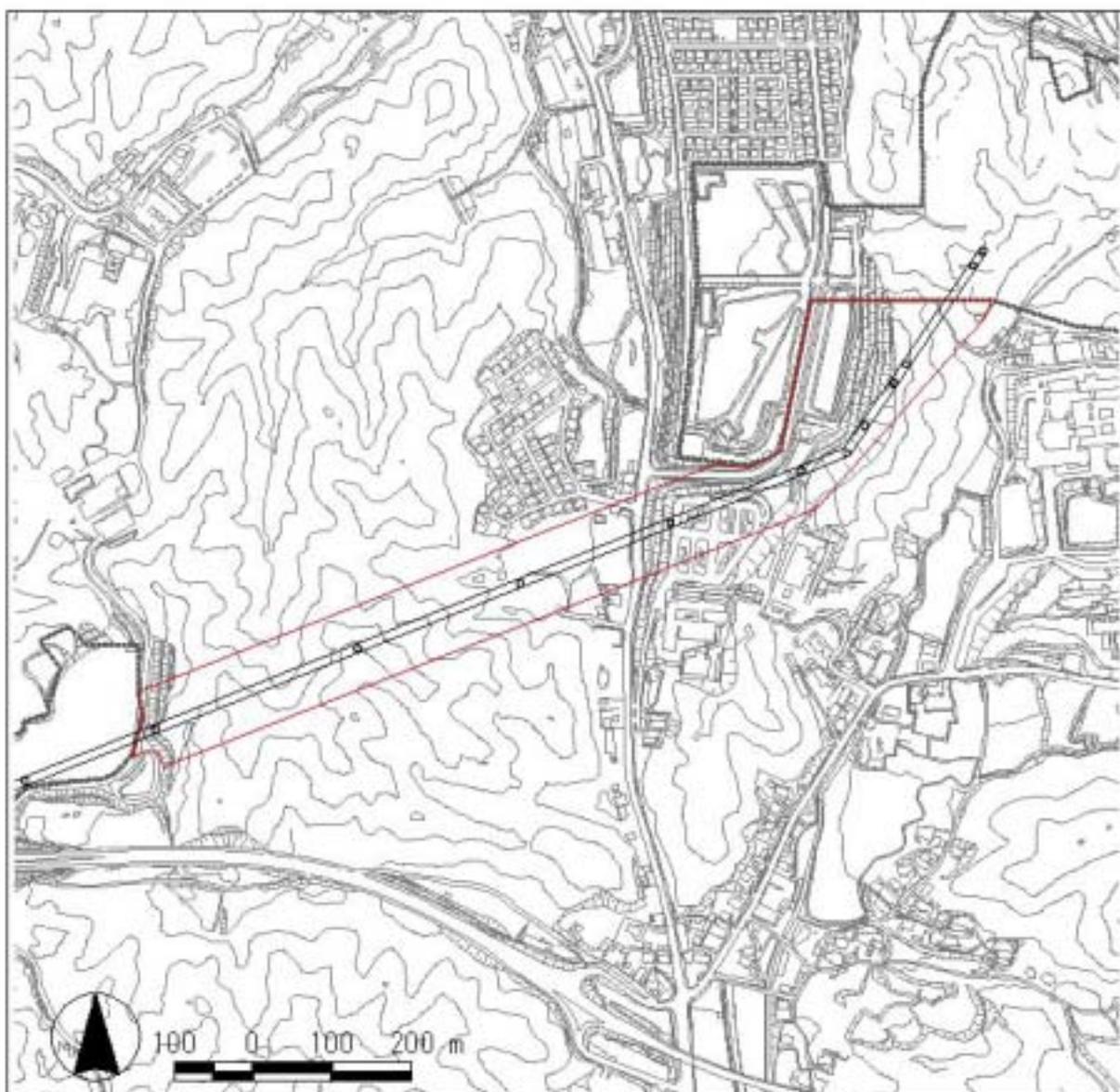


図 IV - 6 会場間ゴンドラ設置に伴う環境影響調査範囲（動物・植物）

凡例

- 調査対象地域
- 瀬戸会場及び長久手会場
- 会場間ゴンドラ

(6) 景観

ア 調査手法

項目	調査方法・調査地点	現地調査実施時期
注目すべき視点からの眺め	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会場間ゴンドラを視認し得る計画路線周辺の注目すべき視点を対象として、眺望景観写真の撮影を実施した。</li> <li>・現地調査を実施した注目すべき視点の位置は図 IV - 7 に示すとおりである。なお、ゴンドラ近傍からの視点について調査を実施の予定。(地元から要望のあった視点の追加については、現地調査を計画したが、地元への説明の結果、調査は実施しないこととした。)</li> </ul>	<p>[ 工事着工前 ]</p> <p>平成 13 年 12 月 4 日</p> <p>平成 14 年 1 月 16 日</p> <p>平成 14 年 5 月 15 日</p> <p>平成 14 年 9 月 29 日</p> <p>平成 15 年 5 月 12 日</p>

イ 予測及び評価の手法等

< 存在 >

項目	<p>注目すべき視点からの眺め：</p> <p>土地の改変・樹木の伐採・仮設工作物の出現等による視覚的变化による影響</p>	
予測手法	予測時期	・存在影響がほぼ確定する時期
	予測方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形、地被、建築物等の景観を構成する物理的要素に関する変化の内容を明確にし、物理的变化に伴う注目すべき視点から眺めの変化を、コンピュータ・グラフィックスによるシミュレーション手法を用いて予測する。</li> <li>・また、コンピュータ・グラフィックスによる予測画像を用いて、視覚的变化に対する物理的指標等の測定を行い、その結果を既知見等と比較・検討することにより、視覚的变化の影響の程度を予測する。</li> </ul>
評価手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下の観点から、直接改変等に伴う注目すべき視点からの眺めへの影響について、計画の検討段階における環境配慮により、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを判断することにより評価する。 直接改変等に伴う各注目すべき視点からの眺めの変化に伴う視知覚心理学的支障の程度をできる限り少なくする。</li> <li>・更なる影響の回避又は低減もしくは代償措置の検討が必要であると判断された場合、あるいは前提とした保全対策の効果又は影響が不確実であると判断された場合には、追跡調査における対応の方針を明らかにすることにより評価する。</li> </ul>	

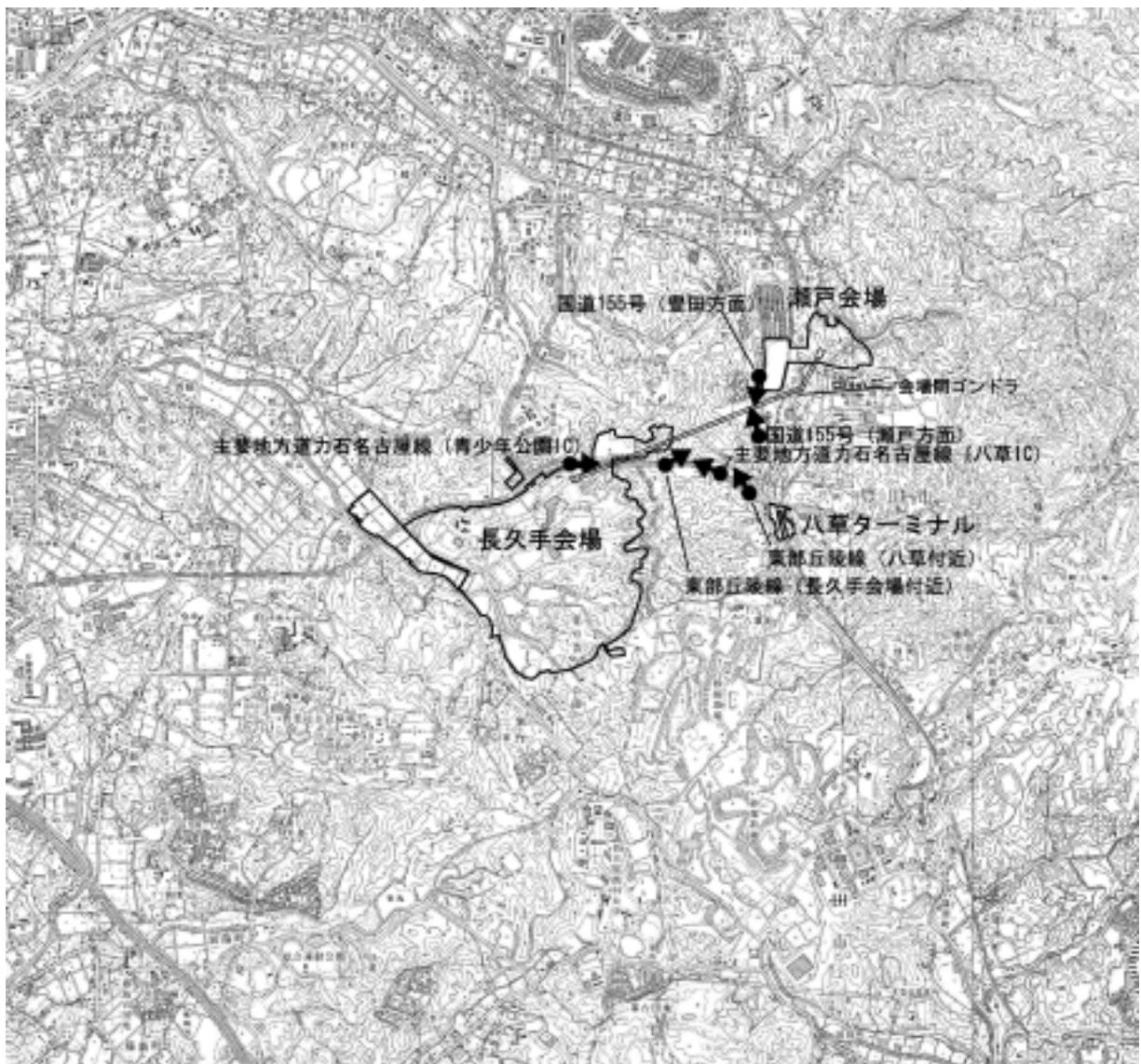
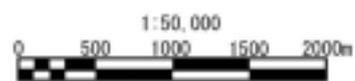


図 IV - 7 会場間ゴンドラ施設の存在に係る眺望景観写真撮影位置

●➡ : 視点位置及び方向



### 3. 調査結果の概要

#### (1) 大気質

##### ア 気象の状況

##### (ア) 調査項目

調査は、風向・風速、気温、湿度、降水量、日射量及び放射収支量について行った。

##### (イ) 調査期間

会場及びその周辺における気象の長期的状況を把握するために、平成 10 年 1 月から継続測定に着手しており、本節では平成 13 年度（平成 13 年 4 月 1 日～平成 14 年 3 月 31 日）の測定結果について整理を行った。

##### (ウ) 調査地点

調査は、図 IV - 2 に示す瀬戸会場西側の瀬戸市上之山町地内(以下「上之山町」という。)において行った。

##### (エ) 調査方法

調査は、「地上気象観測指針」(平成 5 年 気象庁)等に基づいて行った。使用した観測機器等は表 IV - 4 に示すとおりである。

表 IV - 4 地上気象観測機器一覧

項目	観測機器	観測高度
風向・風速	風車型微風向風速計	10 m
気温	電気式温度計	1.5m
湿度	露点式湿度計	1.5m
降水量	転倒ます型雨量計	地上
日射量	電気式日射計	1.5m
放射収支量	電気式放射収支計	1.5m

#### (オ) 現地調査の結果

##### a 風向・風速

風向・風速の現地調査結果は表 IV - 5 に示すとおりであり、上之山町における最多風向は 5 月～9 月は南南東～南、他の月は北西であり、平均風速は概ね 2 m/s 前後であった。

風配図は図 IV - 8 に示すとおりであり、北西系と南系が大部分を占めていた。

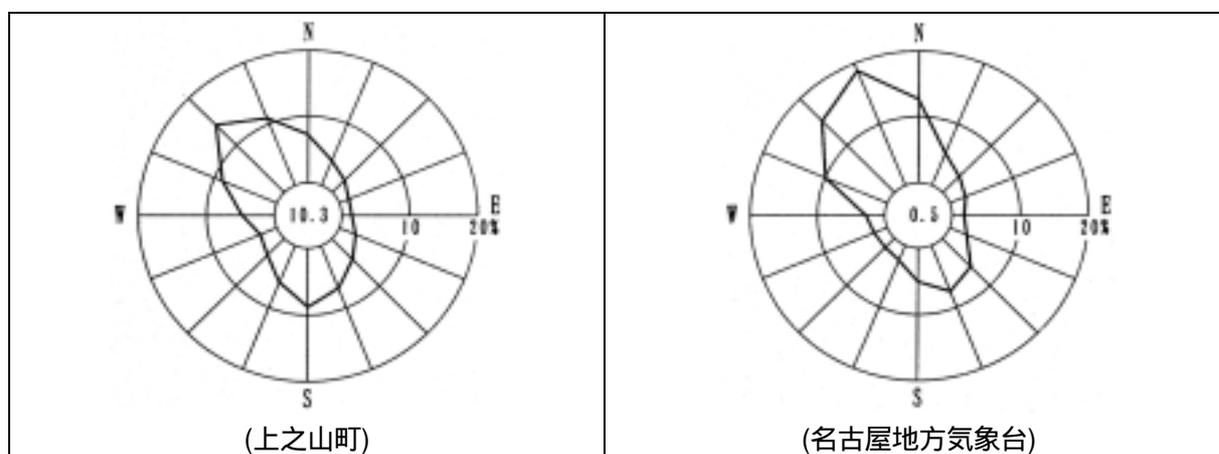
名古屋地方気象台の測定結果と比べると、最多風向及び風配図は概ね一致しており、平均風速は上之山町の方が小さい傾向にあった。

表 IV - 5 上之山町及び名古屋地方気象台における最多風向及び月平均風速

(平成 13 年度、風向:16 方位、風速:m/s)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
上之山町	最多風向	NW	NW/SSE	S	SSE	S	S	NW						
	平均風速	2.4	2.2	1.9	2.1	2.0	1.7	1.6	1.6	2.1	2.1	2.0	2.4	2.0
名古屋地方気象台	最多風向	NNW	SE	SSE	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NW	NNW
	平均風速	3.1	2.9	2.6	2.9	2.7	2.7	2.7	2.6	3.1	3.1	2.9	3.4	2.9

(出典)名古屋地方気象台については「平成 13 年 4 月～平成 14 年 3 月愛知県気象月報」(名古屋地方気象台)を基に作成



平成 13 年度

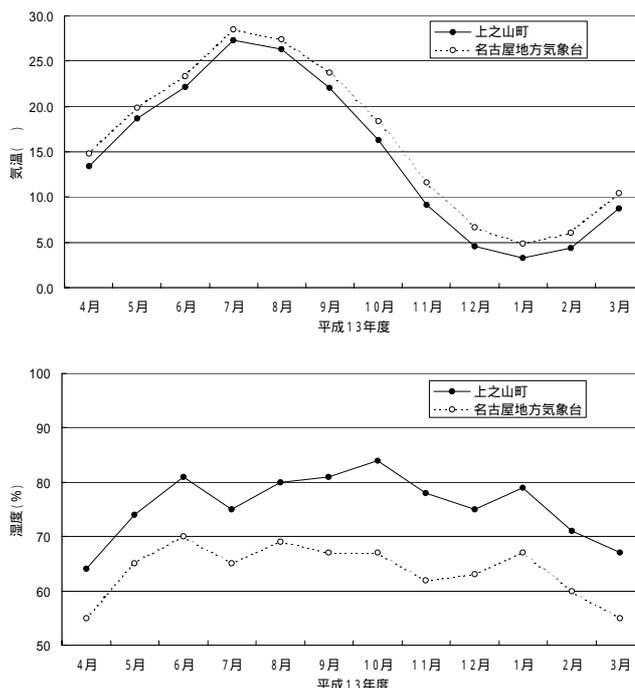
(注)風配図の円内の数字は静穏(上之山町:0.4m/s 以下、名古屋地方気象台 0.2m/s 以下)の出現率

(出典)名古屋地方気象台については「平成 13 年 4 月～平成 14 年 3 月愛知県気象月報」(名古屋地方気象台)を基に作成

図 IV - 8 上之山町及び名古屋地方気象台における風配図

b 気温・湿度

気温、湿度の現地調査結果は図 IV - 9 に示すとおりであり、月平均気温は夏季の 7 月に最も高く、冬季の 1 月に最も低くなっていた。又、月平均湿度は春季の 3 月及び 4 月に低くなっていた。なお、名古屋地方気象台と比較すると、値に差はあるものの同様の傾向であった。



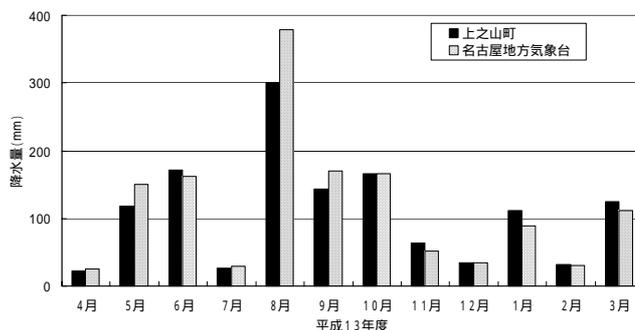
(出典)名古屋地方気象台については「平成 13 年 4 月～平成 14 年 3 月気象月報」  
(名古屋地方気象台)を基に作成

図 IV - 9 上之山町及び名古屋地方気象台における月平均気温、湿度

c 降水量

降水量の現地調査結果は図 IV - 10 示すとおりであり、月降水量は 8 月に最も多く、ついで走り梅雨から梅雨にかけての 5 月～ 6 月及び秋霖の時期である 9 月から 10 月に多くなっていた。

なお、年間降水量は、上之山町では 1315.0mm、名古屋地方気象台では 1396.0mm であった。

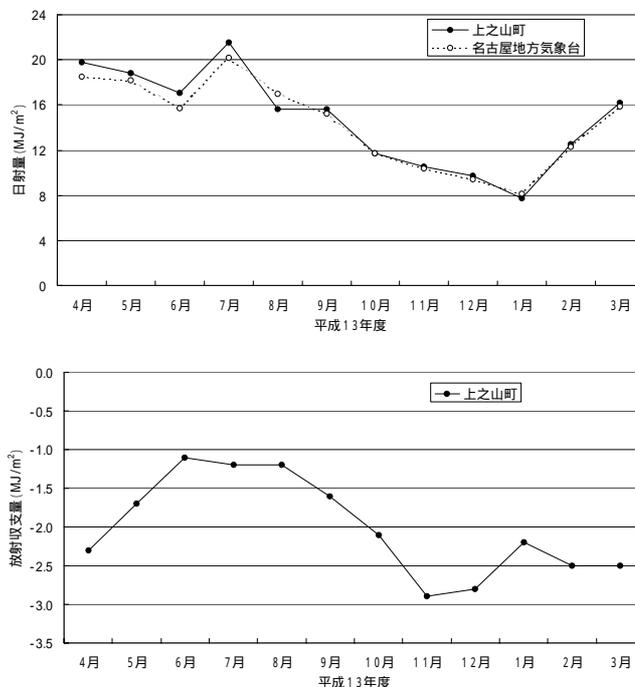


(出典)名古屋地方気象台については「平成 13 年 4 月～平成 14 年 3 月気象月報」  
(名古屋地方気象台)を基に作成

図 IV - 10 上之山町及び名古屋地方気象台における月降水量

d 日射量・放射収支量

日射量、放射収支量の現地調査結果は図 IV - 1 1 に示すとおりであり、日射量は夏季に大きく冬季に小さくなっていた。放射収支量は6月に $-1.1 \text{ MJ/m}^2$ 、11月に $-2.9 \text{ MJ/m}^2$ であった。



(注) 1. 日射量は日積算値の月平均、放射収支量は夜間の積算値の月平均  
 2. 放射収支量は、下向きの放射量から上向きの放射量を引いた量で下向きが正である。  
 (出典)名古屋地方気象台については「平成13年4月～平成14年3月気象月報」  
 (名古屋地方気象台)を基に作成

図 IV - 1 1 上之山町及び名古屋地方気象台における月平均日射量、放射収支量

イ 大気質の状況

(ア) 調査項目

調査は、二酸化硫黄 ( $\text{SO}_2$ )、一酸化窒素 ( $\text{NO}$ )、二酸化窒素 ( $\text{NO}_2$ )、一酸化炭素 ( $\text{CO}$ ) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) について行った。

(イ) 調査期間

会場及びその周辺における大気質の長期的状況を把握するために、平成10年1月から継続測定に着手しており、本節では平成13年度の測定結果について整理を行った。

(ウ) 調査地点

調査は、「ア 気象の状況」の現地調査地点と同じく上之山町において行った。(図 IV - 2 参照)

(エ) 調査方法

調査は、表 IV - 6 に示すとおり「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)等に定める方法に基づいて行った。

表 IV - 6 大気質測定方法一覧

項目	測定方法	測定高度
二酸化硫黄	溶液導電率法による連続測定(JIS B 7952)	1.5m
一酸化窒素 二酸化窒素	ザルツマン試薬を用いた吸光光度法による連続測定(JIS B 7953)	1.5m
一酸化炭素	非分散型赤外分析計を用いた赤外吸光法による連続測定(JIS B 7951)	1.5m
浮遊粒子状物質	線吸収法による連続測定(JIS B 7954)	3.0m

## (イ) 現地調査の結果

## a 年平均値

調査の結果は表 IV - 7 に示すとおりである。

表 IV - 7 現地調査結果(年平均値)

	二酸化硫黄 (ppm)	窒素酸化物			一酸化炭素 (ppm)	浮遊粒子状 物質 (mg/m <sup>3</sup> )
		一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	(ppm)		
上之山町	0.005	0.013	0.016	0.029	0.4	0.034

(注) 調査結果は平成 13年4月1日～平成 14年3月31 日までの期間の平均値である。

## b 大気汚染物質濃度の季節変化

上之山町における平成 13 年度の大気汚染物質濃度の月平均値は表 IV - 7 に示すとおりである。

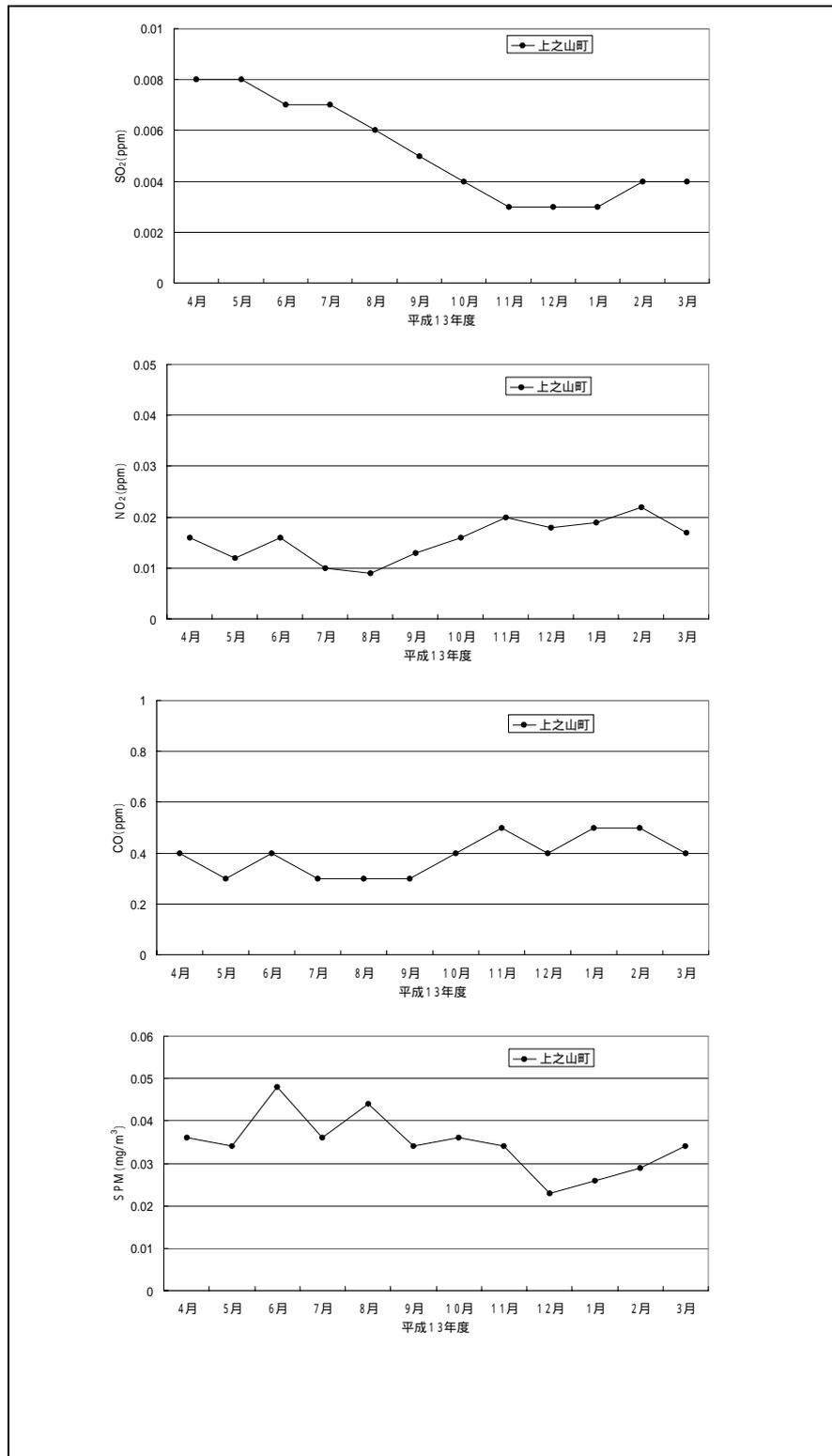


図 IV - 12 上之山町における大気汚染物質濃度の月平均値

c 環境基準の適合状況

上之山町における環境基準の適合状況は、表 IV - 8 に示すとおりであり、全項目について環境基準に適合していた。

表 IV - 8 上之山町における環境基準の適合状況(平成 13 年度)

二酸化硫黄	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準との対比				1時間値の最高値	日平均値の年間2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の適合
				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					
				時間	%	日	%				
日	時間	ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm	有×・無	適・否×	
365	8728	0.005	0	0	0	0	0.098	0.015			

二酸化窒素	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準との対比				1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	NO <sub>2</sub> /NO+NO <sub>2</sub> (年平均)	環境基準の適合
				日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合					
				日	%	日	%				
日	時間	ppm	日	%	日	%	ppm	ppm	%	適・否×	
364	8730	0.016	0	0	0	0	0.057	0.031	54.4		

一酸化炭素	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準との対比				1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の適合
				8時間値が20ppmを超えた回数とその割合		日平均値が10ppmを超えた日数とその割合				
				回	%	日	%			
日	時間	ppm	回	%	日	%	ppm	ppm	適・否×	
363	8730	0.4	0	0	0	0	2.0	0.7		

浮遊粒子状物質	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準との対比				1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の適合
				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					
				時間	%	日	%				
日	時間	mg/m <sup>3</sup>	時間	%	日	%	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	有×・無	適・否×	
364	8728	0.034	0	0.0	2	0.5	0.199	0.075			

< 参考 > 環境基準等

大気汚染に係る環境基準

物質名	環境基準	摘要
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	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。	二酸化窒素に係る環境基準 (昭和53年7月 環境庁告示第38号)
浮遊粒子状物質 (SPM)	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。	大気汚染に係る環境基準 (昭和48年5月 環境庁告示第25号)
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	大気汚染に係る環境基準 (昭和48年5月 環境庁告示第35号)

二酸化窒素の短期暴露に係る指針

物質名	指 針	摘 要
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	短期暴露については1時間暴露として0.1~0.2ppm。	中央公害対策審議会答申 (昭和53年3月)

## (2) 騒音

## ア 類似事例調査

## (ア) 調査項目

調査は、類似事例のゴンドラ騒音の等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) について行った。

## (イ) 調査期間及び調査地点

調査は、図 IV - 4 に示す滋賀県高島郡今津町 箱館山ロープウェイにおいて行った。調査は平成 14 年 3 月 20 日に行った。この箱館山ロープウェイの規模は、車線循環式普通索道(延長 1218.4m)、原動機出力 500KW、搬器定員 8 人/台、速度 5 m/s、発車間隔 36 秒である。

## (ウ) 調査方法

調査は、JIS Z 8731「騒音レベル測定方法」に基づいて行った。なお、マイクロホン位置は地上高 1.2m とし、測定条件は表 IV - 9 に示すとおりである。なお、測定時間は 5 分を基本とした。

表 IV - 9 測定条件一覧

測定項目	実測時間	マイクロホンの位置	周波数特性
騒音	5分	地上高+1.2m	A

## (I) 現地調査の結果

測定対象地点毎の測定結果は表 IV - 10 に示すとおりである。

支柱から 40m 地点の騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) は、ワイヤーロープを下から受ける支柱(受け)では、48.9 デシベル、ワイヤーロープを上から押さえる支柱を(押さえ)では、50.2 デシベルであった。

また、支柱からの影響を受けない事例として、支柱間での測定を行ったところ約 42 デシベルと低い騒音レベルであった。

表 IV - 10 騒音測定結果

測定対象	支柱からの距離	騒音測定結果(dB)
		$L_{Aeq}$
支柱(受け) (高さ 10.83m)	20m	51.1
	40m	48.9
支柱(押さえ) (高さ 15m)	4m	61.6
	20m	55.2
	40m	50.2
支柱間	-	41.8

## イ 環境騒音及び道路交通騒音

## (ア) 調査項目

調査は、環境騒音、道路交通騒音の等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) 及び自動車交通量について行った。

## (1) 調査期間及び調査地点

会場及びその周辺における騒音の状況については、既存資料及び平成14年度に行った測定結果について整理した。

調査は、図 IV - 4 に示す地点において行った。調査期間は表 IV - 1 1 に示すとおりである。

表 IV - 1 1 環境騒音及び道路交通騒音の調査期間

地 点		期 日	
		調 査 期 日	
環境騒音	上之山町	秋季	平成10年9月1日(火)～2日(水)
道路交通騒音	R - 1	春季	平成14年6月25日(火)～26日(水)
	R - 3	夏季	平成14年8月28日(水)～29日(木)
	R - 4	秋季	平成14年11月19日(火)～20日(水)
	上之山	冬季	平成15年2月18日(火)～19日(水)

## (り) 調査方法

調査方法は、JIS Z 8731「騒音レベル測定方法」に基づいて行った。なお、マイクロホン位置は地上高1.2mとし、道路交通騒音の測定位置は道路端とした。

自動車交通量は、車両のナンバープレートから大型車、小型車に区分してカウントしており、ナンバープレートの区分による大型車、小型車の分類は表 IV - 1 2 に示すとおりである。

表 IV - 1 2 自動車交通量調査の車種分類

区分	ナンバープレート番号の頭1文字
大型車	1、2、9、0、[8:大型特殊車両等]
小型車	3、4、5、6、7、[8:ワゴン車等]

(注) [8]は目視による形態で区分している。

## (I) 現地調査の結果

## a 等価騒音レベル

調査結果は表 IV - 1 3 に示すとおりであり、昼間の時間帯は59～77デシベル、夜間の時間帯は61～74デシベルであった。

環境基準値と比較すると、ほとんどの時間帯で環境基準値を上回っていた。

表 IV - 13 環境騒音及び道路交通騒音 (LAeq) の現地調査結果

調査地点	用途地域	対象道路等 及び 環境基準値 (要請限度値)	調査時期	等価騒音レベル LAeq(dB)	
				昼間	夜間
上之山町	市街化調整	一般環境 (55,45)	秋季	<u>59</u>	<u>61</u>
R-1	市街化調整	主要地方道 力石名古屋線 70,65 (75,70)	春季	<u>76</u>	<u>71</u>
			夏季	<u>74</u>	<u>71</u>
			秋季	<u>76</u>	<u>72</u>
			冬季	<u>76</u>	<u>72</u>
R-3	第一種低 層住専	国道155号 70,65 (70,65)	春季	<u>75</u>	<u>72</u>
			夏季	<u>74</u>	<u>71</u>
			秋季	<u>76</u>	<u>72</u>
			冬季	<u>75</u>	<u>72</u>
R-4	準住居	県道愛知青少年 公園瀬戸線 70,65 (75,70)	春季	<u>72</u>	<u>67</u>
			夏季	70	<u>66</u>
			秋季	<u>72</u>	<u>66</u>
			冬季	<u>71</u>	<u>66</u>
上之山	市街化調整	国道155号 70,65 (75,70)	春季	<u>77</u>	<u>74</u>
			夏季	<u>75</u>	<u>72</u>
			秋季	<u>77</u>	<u>73</u>
			冬季	<u>74</u>	<u>73</u>

- (注) 1. 時間の区分は、昼間を6時から22時までの間とし、夜間を22時から翌日の6時までの間とした。
2. 表中のアンダーラインを付した値は、環境基準値を超過、網掛けは要請限度値を超過していることを示す。
3. 対象道路欄の数値の上段は環境基準値、下段の( )内は要請限度値を示す。
4. 「要請限度」とは、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」で定める自動車騒音の限度をいう。
5. 環境影響評価追跡調査(予測・評価)報告書(その1)(平成15年3月)において調査地点R-3の要請限度値に誤りがあり、今回評価を含めて修正している。
6. 上之山町の調査結果は、「瀬戸都市計画道路1・3・2号 豊田都市計画道路1・3・4号名古屋瀬戸道路(瀬戸市・豊田市) 環境影響評価準備書(平成11年2月 愛知県)による。

#### b 自動車交通量、走行速度

交通量及び走行速度の測定結果は表 IV - 14 に示すとおりで、主要地方道力石名古屋線(地点番号: R-1)は、24時間交通量が約3.2~3.7万台、平均走行速度が56~62km/h、国道155号(地点番号: R-3)は、24時間交通量が約1.6~1.7万台、平均走行速度が54~64km/h、県道愛知青少年公園瀬戸線(地点番号: R-4)は、24時間交通量が約1.5~1.6万台、平均走行速度が45~56km/h、国道155号(上之山)は、24時間交通量が約1.5~1.8万台、平均走行速度が54~65km/hであった。

表 IV - 14 交通量及び走行速度の現地調査結果

調査地点	道路名	調査時期	24時間交通量上下線合計			大型車混入率 (%)	平均走行速度 (km/h)
			自動車類(台)				
			大型車	小型車	合計		
R-1	主要地方道 力石名古屋線	春季	4,796	30,403	35,199	13.6	56
		夏季	4,837	28,647	33,484	14.4	60
		秋季	5,264	31,820	37,084	14.2	62
		冬季	4,940	27,344	32,284	15.3	59
R-3	国道155号	春季	3,070	13,646	16,716	18.4	57
		夏季	3,527	12,892	16,419	21.5	54
		秋季	3,911	13,379	17,290	22.6	64
		冬季	3,346	12,964	16,210	20.6	57
R-4	県道愛知青少年 公園瀬戸線	春季	1,118	14,000	15,118	7.4	45
		夏季	1,182	13,541	14,723	8.0	51
		秋季	1,352	13,999	15,351	8.8	56
		冬季	1,510	14,289	15,799	9.6	52
上之山	国道155号	春季	3,583	13,322	16,905	21.2	61
		夏季	3,645	12,656	16,301	22.4	56
		秋季	4,381	13,945	18,326	23.9	65
		冬季	3,303	11,929	15,232	21.7	54

## (3) 振動

## ア 類似事例調査

## (ア) 調査項目

調査は、類似事例のゴンドラ振動レベル(L<sub>10</sub>)について行った。

## (イ) 調査期間及び調査地点

調査は、騒音と同じく図 IV - 4 に示す滋賀県高島郡今津町 箱館山ロープウェイにおいて行った。調査は平成 14 年 3 月 20 日に行った。

## (ウ) 調査方法

調査は、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づいて行った。なお、ピックアップ位置は地上とし、測定時間は5分を基本とした。

(I) 現地調査の結果

a 測点詳細位置

測定対象地点は騒音と同様である。

b 測定結果

測定対象地点毎の測定結果は表 IV - 15 に示すとおりである。

表 IV - 15 振動測定結果

測定対象	支柱からの距離	振動測定結果(dB)
		L10
支柱(受け)	20m	<30
支柱(押さえ)	4m	53
	50m	<30

(注) 表中の「<30」は振動の測定機器信頼下限値 30dB 未満を示す。

イ 一般環境振動及び道路交通振動

(ア) 調査項目

調査は、環境振動及び道路交通振動の騒音レベル(L10)及び沿道における地盤卓越振動数について行った。

(イ) 調査期間及び調査地点

会場及びその周辺における振動の状況については、既存資料及び平成14年度に行った測定結果について整理した。

調査は、騒音と同様図 IV - 4 に示す地点において行った。調査期間は表 IV - 16 に示すとおりである。

表 IV - 16 環境振動及び道路交通振動の調査期間

地 点		期 日	
		調 査 期 日	
環境振動	上之山町	秋季	平成10年9月1日(火)～2日(水)
道路交通振動	R - 1	春季	平成14年6月25日(火)～26日(水)
	R - 3	夏季	平成14年8月28日(水)～29日(木)
	R - 4	秋季	平成14年11月19日(火)～20日(水)
	上之山	冬季	平成15年2月18日(火)～19日(水)

(ウ) 調査方法

調査方法は、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づいて行っており、沿道における測定位置は道路端である。地盤卓越振動数の測定は、大型車の単独走行を対象とし、対象車両の通過毎に振動加速度レベルが最大を示す周波数帯の中心周波数を読みとることにより行った。これを10台の車両について行い、その平均値を地盤卓越振動数とした。

## (I) 現地調査の結果

## a 振動レベル

調査結果は表 IV - 17 に示すとおりであり、昼間の時間帯は<30 ~ 53 デシベル、夜間の時間帯は<30 ~ 43 デシベルであった。

要請限度値と比較すると、沿道地点の全ての地点で要請限度を大きく下回っていた。

表 IV - 17 環境振動及び道路交通振動 (L10) の現地調査結果

調査地点	用途地域	対象道路等 及び 要請限度値(dB)	調査時期	振動レベルL10(dB)	
				昼間	夜間
上之山町	市街化調整	一般環境	秋季	<30	<30
R-1	市街化調整	主要地方道 力石名古屋線 70,65	春季	49	42
			夏季	48	41
			秋季	48	41
			冬季	49	43
R-3	第一種低 層住専	国道155号 65,60	春季	47	37
			夏季	47	36
			秋季	50	38
			冬季	48	36
R-4	準住居	県道愛知青少年 公園瀬戸線 65,60	春季	36	30
			夏季	35	30
			秋季	36	30
			冬季	38	31
上之山	市街化調 整	国道155号 65,60	春季	52	41
			夏季	51	40
			秋季	53	42
			冬季	48	43

(注) 1. 昼間の時間帯は7時 ~ 20時、夜間は20時 ~ 翌日7時

2. 対象道路の数値は要請限度(昼間、夜間)を示す。

3. 表中の「<30」は振動の測定機器信頼下限値30dB未滿を示す。

4. 上之山町の調査結果は、「瀬戸都市計画道路 1・3・2 号 豊田都市計画道路 1・3・4 号名古屋瀬戸道路(瀬戸市・豊田市) 環境影響評価準備書(平成 11 年2月 愛知県)による。

## b 地盤卓越振動数

調査結果は表 IV - 18 に示すとおりで、R-1地点が31.5Hz、その他の地点では19.6 ~ 24.0Hzであり、いずれの地点も軟弱地盤ではないものと思われる。

表 IV - 18 地盤卓越振動数の現地調査結果

調査地点	対象道路	調査日		地盤卓越振動数(Hz)
		調査時期	調査日	
R - 1	主要地方道力石名古屋線	秋季	平成11年12月 1 日	31.5
		春季	平成12年 5 月25日	31.5
		秋季	平成13年11月 8 日	31.5
R - 3	国道155号	春季	平成12年 5 月25日	24.0
R - 4	県道愛知青少年公園瀬戸線	春季	平成12年 5 月25日	19.6
上之山	国道155号	夏季	平成 9 年 6 月24日	20.2

(備考) 「道路環境整備マニュアル」(社団法人 日本道路協会)によれば、道路交通振動に係る問題が発生しやすいと考えられる軟弱地盤地帯を通る区間で、路線周辺に住居等がある場合に、道路交通振動の予測及び評価を行う必要があるとしており、地盤卓越振動数が15Hz以下であるものを軟弱地盤と呼んでいる。

## (4) 植物

## ア 注目すべき植物種及び注目すべき植物群落

## (ア) 調査項目

計画路線を概ね中心とした幅 100mの範囲において、注目すべき植物種及び注目すべき植物群落の現況を把握した。

## (イ) 調査期間

平成 13 年 9 月より平成 14 年 10 月にかけて、春季・初夏・夏季・秋季の 4 期について現地調査を実施した。詳細は以下のとおりである。

平成 13 年 9 月 26 日、平成 14 年 4 月 9 日、平成 14 年 4 月 16 日、平成 14 年 5 月 10 日、平成 14 年 5 月 13 日、平成 14 年 8 月 19 日、平成 14 年 10 月 2～3 日

## (ウ) 調査対象地域

東ターミナルと瀬戸会場を結ぶ計画路線を概ね中心とした幅 100mの範囲(図 IV - 6 調査範囲図参照)を対象とした。

## (エ) 調査方法

調査対象地域内を踏査し、「評価書」に記載する選定基準に準拠した注目すべき植物種及び植物群落について、目視観察による確認を行った。

## (オ) 現地調査の結果

平成 13 年 9 月より平成 14 年 10 月までに確認した注目すべき植物種は、シデコブシ、カザグルマ、シマジタムラソウ、シラタマホシクサ、ウンヌケ、サギソウ、サクラバハノキ、ミズギク、モンゴリナラ、スズカカンアオイ、ヒメカンアオイ、ミズギボウシの 12 種であった。これら 12 種の生育特性及び生育状況等を表 IV - 19 の注目すべき植物種生育特性表としてとりまとめた。また、分布確認状況は図 IV - 13 の注目すべき植物種確認位置図に示すとおりである。ただし、位置図では、希少種保護の観点から種名は示していない。

注目すべき植物群落としては、貧栄養湿地植生及びモンゴリナラ群落の 2 タイプが確認できたが、当該群落内には注目すべき植物種を多数含んでいるため、分布状況としては種の分布位置とほぼ同様である。注目すべき植物種との対応関係からみると、注目すべき植物種のモンゴリナラの生育地は、ほぼモンゴリナラ群落の分布域と一致し、注目すべき植物種のシラタマホシクサ、サギソウ、ミズギクの 3 種の分布域が、貧栄養湿地植生の分布域と一致している。

表 IV - 19 注目すべき植物種特性表

No.	種名 (名)	生活型 (保樹型) <sup>#1</sup>	生育地 <sup>#2</sup>	我が国に おける 分布	花期 (月)	測定標本 <sup>#3</sup>						分佈装置
						A	B	C	D	E	F	
1	シダゴボシ (オウレン)	夏緑高木 (M)	山地	本州(中部)	4	絶滅危惧Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ	危急	絶滅危惧Ⅱ		○	白い大きな花を咲かせる日本固有の草本～低高木で、東海地方に固有な開花誘引要素と称される植物。宅地造成、ゴルフ場建設等による灌地の埋め立てや業者の管理により減少している。調査対象地域では、東部における適湿な谷筋および宮崎は粘りている小水路の2ヶ所、合計9個体を確認した。
2	カザグルマ (キンボウゲ)	夏緑高木 (M)	低地～林 縁	本州・四国・ 九州	5 ～ 8	絶滅危惧Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ	全国的に 危急	絶滅危惧Ⅱ		○	暖温帯の林縁部や低灌地、あるいは石灰岩、凝結岩等森林植生の発達しにくい場所に生育する夏緑のツル植物で、近年、宅地造成等による自生地の破壊や園芸用の採集により減少している。調査対象地域では東部の谷筋における灌地沿いの2ヶ所、合計9個体を確認した。
3	シダキムラツウ (シツ)	多年草 (H)	低地灌地	本州(高尾、 奥州)	7 ～ 11	絶滅危惧Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ	固有	準絶滅危惧			灌地に生育する薄紫色の花を咲かせる多年生草本で東海地方に固有な開花誘引要素の植物。愛知県内では丘陵地に点在しているが、開花時期に伴い絶滅している個体も多いとされている。調査対象地域では東部の谷筋の灌地における1ヶ所で2個体を確認した。
4	シラヤマホシクサ (ホシクサ)	1年草 (T3)	低地～高 灌地	本州(東海地 方、静岡～三 重)	8 ～ 10	絶滅危惧Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ	固有	絶滅危惧Ⅱ		○	レイ・カン帯からクリ帯の灌地に群生し、白色の旗花を付ける1年草。灌地の開発により減少している。調査対象地域では、東部の谷筋に点在する農業灌地で100個体を超える群生を4ヶ所で確認した。
5	ウンボケ (イネ)	多年草 (H)	低地	本州(愛知・ 岐阜・美 濃)・九州	8 ～ 10	絶滅危惧Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ	危急	絶滅危惧Ⅱ			スズキに似るやや小形のイネ科植物。地域固有性の高い植物で、愛知県にその分布は集中している。調査対象地域では、中央部の丘陵付近の乾性でやや鬱蒼の疎な明るい立地で3個体が群生しているほか、東部による緩傾斜地や、東部の広い谷筋の灌地で点在するのを確認した。
6	サギツク (ラン)	多年草 (H1)	山麓～高 灌地	本州・四 国・九州	8	絶滅危惧Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ	危急	絶滅危惧Ⅱ			日当たりの良い黄灌地に生育し、純白のササに似た花を咲かせるラン科の多年草。調査目的の採取により減少している。調査対象地域では、東部の適湿で明るい谷筋で、1ヶ所13個体の生育を確認した。
7	サクラバハシノキ (シバノキ)	夏緑高 木 (M～ M)	低地～灌 地	本州・九州	2 ～ 3	準絶滅危惧	準絶滅危惧	全国的に 危急				丘陵地の灌地に生育する夏緑性小高木～高木。近年、宅地造成等により減少が進み、絶滅の危険性が指摘されている。調査対象地域では、東部の谷筋における灌地沿いに30cm高の苗木が14個体生育しているのを確認した。
8	スズギク (キキ)	多年草 (H1)	山麓～灌 地	本州(近畿以 東)	8 ～ 10			危急	準絶滅危惧			クリ帯からブナ帯の灌地に生育し、黄色の花を咲かせるキキ科の多年草。灌地の開発により減少している。調査対象地域では、東部の谷筋における農業灌地の1ヶ所で27個体の生育を確認した。
9	モンゴリナラ (ブナ)	夏緑高木 (M1)	山地	北海道・本州 (本州以北)	8 ～ 7				準絶滅危惧		○	モンゴル、中国東北部、朝鮮に自生するミズナラに似た夏緑高木。日本で自生するものはミズナラとカシワの雑種とされている記載があるなど、研究が十分に進んでいない種である。調査対象地域では、西部と東部の緩傾斜地を中心に分布しており、周辺部を含む一部の落葉広葉樹二次林を構成する常緑種となっている。また、本種は注目すべき植物群であるモンゴリナラ群落の主要構成種としてあげられる。
10	スズカシアオイ (ウマノスズクサ)	常緑多年 草 (G)	レイ・カ ン帯から ブナ帯の 林内	本州(東海 道、近畿、北 陸西部)	10 ～ 2						○	レイ・カン帯からブナ帯の林内に生育し、10～2月に地際で淡紫色の花を咲かせる多年草。本種は、東海地方に分布する。調査対象地域では、竜行峠から扇形斜面を中心に広く分布している。
11	ヒメカシアオイ (ウマノスズクサ)	常緑多年 草 (G)	レイ・カ ン帯から ブナ帯の 林内	本州(東海道 西部、北陸、 近畿)	2 ～ 2						○	レイ・カン帯からブナ帯の林内に生育し、2～3月に地際で淡紫褐色の花を咲かせる多年草。調査対象地域では、東部の谷筋付近に5個体の生育を確認した。スズカシアオイに似た植物であり、開花がみられなかったためスズカシアオイの同種性があるが、葉の形態がヒメカシアオイに近いため、ここではヒメカシアオイとした。
12	スズギボウシ (ユリ)	多年草 (H1)	灌地	本州(甲～西 部)	8 ～ 10						○	レイ・カン帯の灌地、水辺に生育し、淡紫色の花を咲かせる多年草。調査対象地域では、東部の谷筋における4ヶ所の農業灌地で100個体以上の生育を確認した。

#1: 生活型は1年草、2年草、多年草、緑化草本、低木、高木に分け、多年植物については夏緑・多年草は省略、その他、半木質化した。  
また、休眠型はウツクシアオイの保樹型を区分に記し、I: 宿根植物、II: 多年植物、III: 大形地上植物(高さ以上)、IV: 小形地上植物(2-8cm)、V: 微小地上植物(0.25-2cm)、G: 地衣植物、H: 陸地(半地帯)植物、G: 地帯(山中)植物、H: 水辺植物、T: 1-2階植物とした。

#2: 植物の生育地を地理的観点から広域的に低地: 低地帯、山地: 山地帯、高木山: 高木山帯、高山: 高山帯に分けた。さらに生育地の生育地は、砂礫地、草原、河原、岩場、風化層など、その植物の適した生育地を記した。

#3: 測定標本について  
A: 『植物図誌レッドリスト』(1997年(環境庁))  
B: 『021-日本の絶滅危惧種とその保全』レッドデータブック「植物」(環境省編) (1999年、環境庁)  
C: 『愛知県植物図誌レッドリスト』(1999年、愛知県植物図誌編纂会)  
D: 『愛知県の絶滅のおそれのある野生動物 レッドデータブック(植物編)』(2004、愛知県)  
E: 『保全を要する自然環境要素の空間的分布』(1999年、愛知県環境研究所)  
F: 上記に該当する種以外で地元産植物に保全要性を指摘された植物種

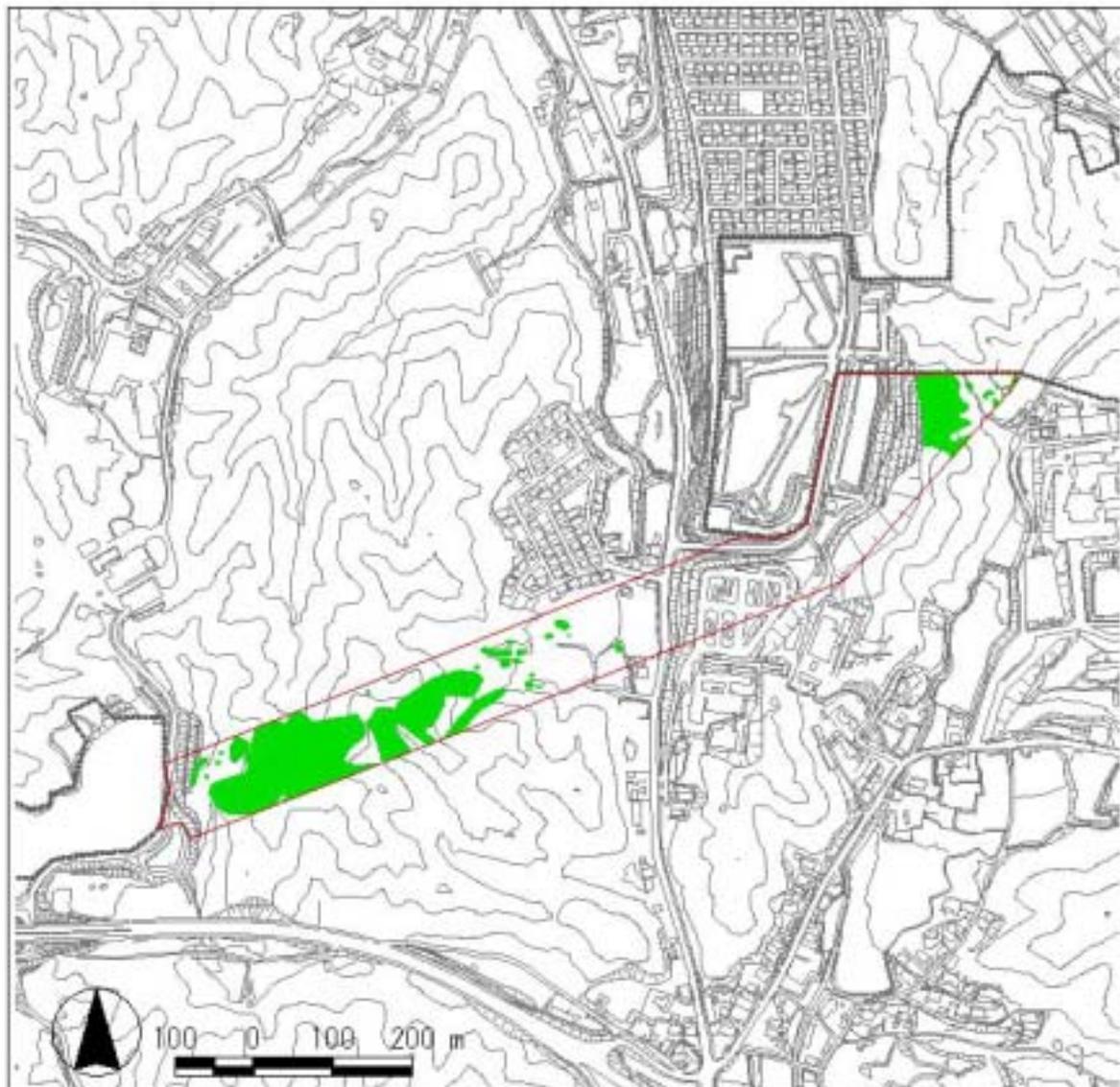


図 IV - 13 注目すべき植物確認位置

凡例

-  注目すべき植物種確認位置
-  調査対象地域
-  瀬戸会場及び長久手会場

## (5) 動物

## ア 注目すべき動物種

## (ア) 調査項目

計画路線及びその周辺における注目すべき動物種（哺乳類、鳥類、両生類、魚類、昆虫類）の現況を把握した。

## (イ) 調査期間

平成 14 年 4 月より平成 15 年 1 月にかけて、現地調査を実施した。詳細は以下のとおりである。

平成 14 年 4 月 12 日（主にギフチョウの成虫・産卵状況調査）

平成 14 年 6 月 4 日、平成 14 年 6 月 24 日、平成 14 年 8 月 20 日、平成 14 年 10 月 11 日、

平成 15 年 1 月 20 日

ただし、オオタカについては、平成 15 年 1 月から継続中。

## (ウ) 調査地点

東ターミナルと瀬戸会場を結ぶ計画路線を概ね中心とした幅 100m の範囲（図 IV - 6 調査範囲図参照）を対象とした。ただし、調査結果から周辺地域の調査が必要と判断された場合は、適宜範囲を広げて調査を実施する。また、必要に応じ長久手会場、瀬戸会場等に関する調査結果や周辺地域での既存調査結果等も参考データとして活用する。

## (エ) 調査方法

調査対象地域内を踏査し、「評価書」に記載する選定基準に準拠した注目すべき動物種（哺乳類、鳥類、両生類、魚類、昆虫類）について、目視観察による確認を行った。

## (オ) 現地調査の結果

現地調査により、図 IV - 14 ~ 図 IV - 16 に示すように、鳥類ではオオタカ、コゲラ、オオルリが確認され、昆虫類ではギフチョウ（卵を含む）、ハッチョウトンボが確認された。なお、カワセミはその古巣を確認した。

鳥類のうち、コゲラは 2 地点で、またオオルリは 1 地点で確認された。これらの鳥類に関して、重要な繁殖行動や営巣は確認されていない。オオタカは調査範囲周辺の広い範囲で飛翔行動が確認された。また、営巣が確認された。

昆虫類については、ギフチョウの成虫を 2 地点で確認した。確認個体数は合計 3 個体であった。また、同時に行ったギフチョウの卵の確認調査では、1 地点において 2 卵塊 13 卵を確認した。ハッチョウトンボは湿地的環境を有する箇所（1 地点）で確認された。

表 IV - 2 0 現地調査において確認した注目すべき動物種

類別	種名	科名	注目すべき理由（抽出根拠）*1				現地調査 による 確認
			種の 保存法	環境庁 レッドリスト	県保全 調査	その他	
鳥 類	オオタカ	タカ		絶滅危惧 類			
	カワセミ	カワセミ					*注
	コゲラ	キツツキ					
	オオルリ	ヒタキ					
昆 虫 類	ギフチョウ	アゲハチョウ		絶滅危惧 類		指標	
	ハッチョウトンボ	トンボ				指標	

\*1：抽出根拠の略称について

「種の保存法」：「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」（平成四年法律第七十五号）により、国内希少野生動植物種に指定された種。

「レッドリスト」：「両生類・は虫類のレッドリスト」（1997年、環境庁）、「哺乳類及び鳥類のレッドリスト」（1998年、環境庁）、「汽水・淡水魚類のレッドリスト」（1999年、環境庁）、「無脊椎動物（昆虫類、貝類、クモ類、甲殻類等）のレッドリスト」（2000年、環境庁）。

「県保全調査」：「保全を要する自然環境要素分布調査」（1989年、愛知県）

「その他」：鳥類については学識経験者判断により「昆虫食で、個体数が減少している」と考えられる種。

：昆虫類については「第2回自然環境保全基礎調査」（1981年、環境庁）の調査対象種をあげた。「指標」は指標昆虫類を、「特定」は特定昆虫類を示す。ただし、アオマツムシについては「特定B」に指定されているが、帰化昆虫であり、当該地域の自然を指標する種として適切と思われないため、注目種から除いた。

A：日本国内ではそこにしか産しないと思われる種

B：分布域が国内の若干の地域に限定されている種

C：普通種であっても、南限・北限などの分布限界になると考えられる産地に分布する種

D：当該地域において絶滅の危機に瀕している種

E：近年当該地域において絶滅したと考えられる種

F：業者あるいはマニアなどの乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種

G：環境指標として適当であると考えられる種

\*注：古巣を確認した。

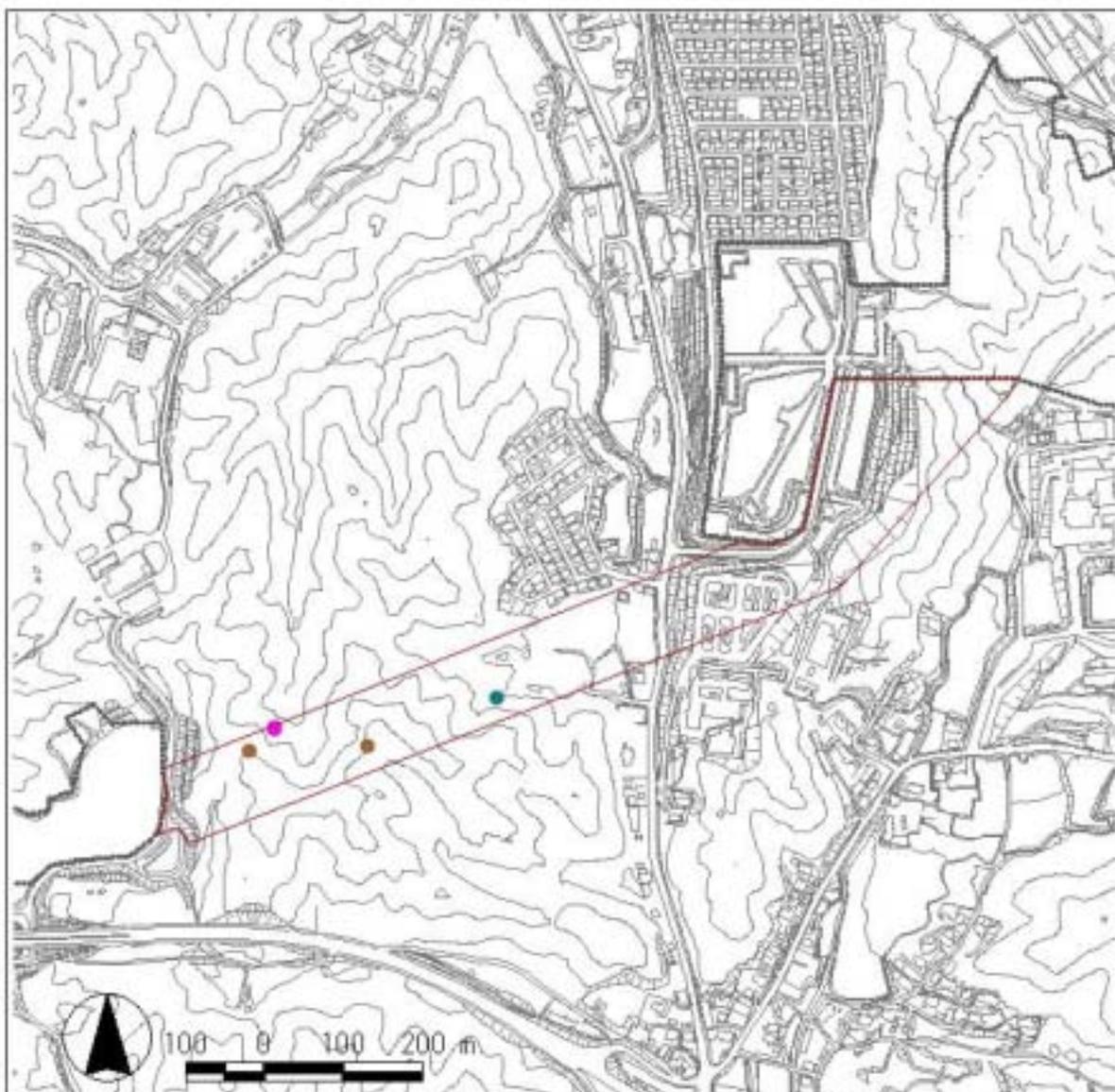


図 IV - 14 注目すべき動物確認位置（鳥類・オオタカの確認位置を除く）

凡例

- カワセミ
- コグラー
- オオルリ

- 調査対象地域
- 瀬戸会場及び長久手会場

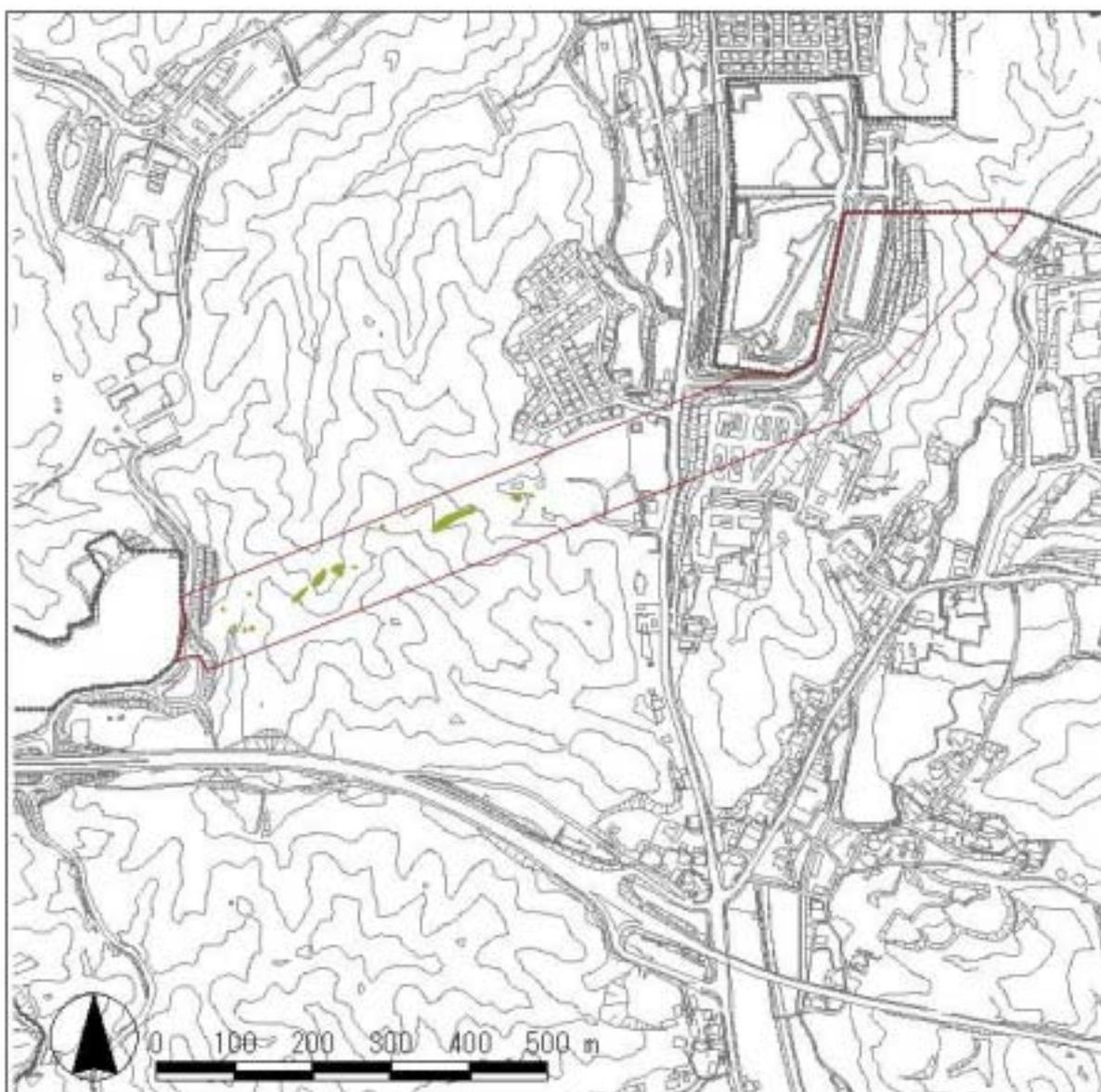


図 IV - 15 ギフチヨウの確認位置とスズカカンアオイの分布  
凡例

- 調査対象地域
- 会場(海上地区及び青少年公園地区等)
- スズカカンアオイ



## (6) 景観

## ア 注目すべき視点からの眺め

## (ア) 調査項目

調査は、会場間ゴンドラ周辺の眺めの状況に関する次の項目について行った。

< 代表的視点の抽出及び現況写真撮影 > 会場間ゴンドラを視認しうる代表的視点の抽出と眺望現況の把握、抽出した視点からの眺望写真の撮影

< 保全重要性が高い視点の抽出 > 代表的視点のうち、会場間ゴンドラの設置に伴う眺めの変化が大きいと考えられる視点を抽出

## (イ) 調査期間

調査期間（現地調査期日）は、表 IV - 2 1 のとおりである。

## (ロ) 調査地点

調査地点は、概ね会場間ゴンドラ計画ルート周辺 1 km\* とした。

\*：送電線鉄塔の見え方に関する既往知見（新体系土木工学 59 土木景観計画：1982：篠原修：技報堂出版）によれば、鉄塔の見込角が $2^\circ$ 以下であれば視覚的な変化の程度は小さいといわれている。ここではこの考えに基づき、現在計画されているゴンドラ支柱のうち、最大の高さ（36m）のもの垂直見込角が $2^\circ$ 以上となる可能性のある領域として、概ねゴンドラルート周辺1km（ $36m / \tan 2^\circ$ ）の地域とした。

## (ハ) 調査方法

調査方法は、表 IV - 2 1 のとおりである。

表 IV - 2 1 調査期間、地点及び方法（注目すべき視点からの眺め）

項目	調査期間 (現地調査)	調査方法
代表的視点の抽出 及び現況写真撮影	H13. 12. 4 [ 秋季 ] H14. 1. 16 [ 冬季 ] H14. 5. 15 [ 春季 ] H14. 9. 29 [ 夏季 ] H15. 5. 12 [ * ]	現地調査により、ゴンドラ支柱周辺の視点の分布状況、眺望特性や利用特性、視覚的印象等を把握し、支柱を視認できる可能性が高い代表的視点を抽出した。 また、上記により抽出した視点からの眺望現況を把握するとともに、現況写真を撮影した。
保全重要性が高い 視点の抽出	(机上解析)	抽出した代表的視点から、会場間ゴンドラ出現に対する眺望保全重要性が特に高いと考えられる視点を再抽出した。

\*：視点周辺の現況変化に応じて新規に抽出した視点のみを対象として実施した追加的調査。

## (ニ) 現地調査の結果

## a 代表的視点の抽出及び現況写真撮影

現地調査の結果、会場間ゴンドラを視認できる可能性が高い視点として、表 IV - 2 2 示す 6 視点を抽出し、その特性を整理するとともに、各視点の位置を図 IV - 7（前出）、各視点からの眺望現況写真を写真 - 1、視点周辺の現況写真を写真 - 2 に示す。

なお、会場間ゴンドラの計画熟度、視点周辺の現況変化に応じて、次のような変更・追加等を行いつつ、調査を実施した。

【1. 主要地方道力石名古屋線(八草I.C.)】「東部丘陵線」の建設工事に伴い、視点からの眺望が大きく変化した（高架構造物の出現によりゴンドラ出現方向の眺望が得られにくくなった）ため、平成14年9月調査では、視点位置を変更して調査を実施。

【3. 国道155号（瀬戸方面）、4. 同(豊田方面)】会場間ゴンドラの計画熟度に応じて平成14年9月調査で追加的に調査対象として抽出。

【5. 東部丘陵線（八草付近）、6. 東部丘陵線(長久手会場付近)】「東部丘陵線」の工事進行にともない、従来の「1. 主要地方道力石名古屋線（八草I.C.）」、「2. 同（青少年公園I.C.）」からの眺望が大きく変化したことを受け、平成15年5月で追加的に調査対象として抽出。

表 IV - 2 2 ゴンドラを視認しうる代表的視点からの眺望特性とゴンドラとの関連性

	視点名称	支柱の最短視認距離	主要眺望対象	眺望概要と会場間ゴンドラとの関係性	視点の利用状況・雰囲気等
1	主要地方道力石名古屋線（八草I.C.） [*1]	約500m	道路軸線方向（名古屋方向）	視点は道路の曲折部かつ道路沿いに丘陵が連続するため、視軸はもっぱら道路進行方向に限定され、眺望は開けにくい。ゴンドラは道路右手の樹林上を通過する可能性がある。	付近に住宅等はなく、視点利用者はもっぱら道路通行者に限定され、かつ停車しての眺望利用が生じる機会はほとんどないと考えられる。
2	主要地方道力石名古屋線（青少年公園I.C.）	約100m	道路軸線方向（藤岡方向）	視点は直線道路上に位置し、かつ道路沿いに樹林が連続するため、視軸はもっぱら道路進行方向に限定される。ゴンドラは視点前方の上空を横断する形で通過する可能性がある。	付近に住宅等は少なく、視点利用者はもっぱら道路通行者に限定され、かつ停車しての眺望利用が生じる機会はほとんどないと考えられる。
3	国道155号（瀬戸方面） [*2]	約100m	道路軸線方向（瀬戸方向）	視点は緩くカーブした道路上に位置する。左手に低い丘陵緑地が連続するが、視軸はもっぱら道路進行方向に限定される。ゴンドラは視点前方の上空を横断する形で通過する可能性がある。	付近に住宅等は少なく、視点利用者はもっぱら道路通行者に限定され、かつ停車しての眺望利用が生じる機会はほとんどないと考えられる。
4	国道155号（豊田方面） [*2]	約150m	道路軸線方向（豊田方向）	視点は緩くカーブした切り通し状の道路上に位置するため、眺望は開けにくく、視軸はもっぱら道路進行方向に限定される。ゴンドラは視点前方の上空を横断する形で通過する可能性がある。	付近に住宅等は少なく、視点利用者はもっぱら道路通行者に限定され、かつ停車しての眺望利用が生じる機会はほとんどないと考えられる。
5	東部丘陵線（八草付近） [*3]	約500m	沿線の丘陵緑地	視点は高架鉄道路線上に位置するが、路線沿いに丘陵緑地が連続するため、周囲への眺望は開けにくい。ゴンドラは路線藤ヶ丘方面右手の樹林上を通過する可能性がある。	高架鉄道路線であり、視点利用者は鉄道乗客に限定される。
6	東部丘陵線（長久手会場付近） [*3]	約150m	沿線の丘陵緑地・猿投山方面の遠望	視点は高架上に位置し、周囲の丘陵、さらには丘陵越しに猿投山方面の山稜が見渡せる。ゴンドラは路線八草方面左手の樹林上を通過する可能性がある。	

\*1：「東部丘陵線」の建設工事に伴い、視点からの眺望が大きく変化した（高架構造物の出現によりゴンドラ出現方向の眺望が得られにくくなった）ため、平成14年9月調査では、視点位置を変更して調査を実施。なお、「支柱の最短視認距離」と「眺望概要と会場間ゴンドラとの関係性」は、平成14年9月時点。

\*2：ゴンドラルート計画の計画熟度に応じて平成14年9月調査で追加的に調査対象として抽出（平成14年9月以前の調査は実施していない）。

\*3：「東部丘陵線」の工事進行にともない、「1.主要地方道力石名古屋線（八草I.C.）」、「2.同（青少年公園I.C.）」からの眺望が大きく変化したことを受け、平成15年5月で追加的に調査対象として抽出。



[ 秋季 : H13.12.4撮影 ]



[ 冬季 : H14.1.16撮影 ]



[ 春季 : H14.5.15撮影 ]



[ 夏季 : H14.9.29撮影 ] (備考 : 東部丘陵線の建設に伴い、位置を変更して撮影)

**写真 - 1 代表的視点からの眺望写真 [ 1 主要地方道力石名古屋線 (八草I.C.) ]**



[ 秋季 : H13.12.4撮影 ]



[ 冬季 : H14.1.16撮影 ]



[ 春季 : H14.5.15撮影 ]



[ 夏季 : H14.9.29撮影 ]

写真 - 1 代表的視点からの眺望写真 [ 2 主要地方道力石名古屋線 (青少年公園I.C.) ]



[ 春季 : H14.5.15撮影 ]



[ 夏季 : H14.9.29撮影 ]

写真 - 1 代表的視点からの眺望写真 [ 3 国道155号 (瀬戸方面) ]



[ 春季 : H14.5.15撮影 ]



[ 夏季 : H14.9.29撮影 ]

写真 - 1 代表的視点からの眺望写真 [ 4 国道155号 (豊田方面) ]



[ H15.5.12撮影 ]

写真 - 1 代表的視点からの眺望写真 [ 5 東部丘陵線 (八草付近) ]



[ H15.5.12撮影 ]

写真 - 1 代表的視点からの眺望写真 [ 6 東部丘陵線 (長久手会場付近) ]



1 主要地方道力石名古屋線（八草I.C.）  
名古屋方面車線の歩道上とした。



2 主要地方道力石名古屋線（青少年公園I.C.）  
ランプウェイの導流帯とした。



3 国道155号（瀬戸方面）  
豊田市方向車線の路肩とした。



4 国道155号（豊田方面）  
瀬戸市方向車線の歩道上とした。



5 東部丘陵線（八草付近） 建設中の高架下部工天端とした。（左：視点とした支柱全景、右：撮影を行った支柱天端）



6 東部丘陵線（長久手会場付近） 建設中の高架下部工天端とした。（左：視点とした支柱全景、右：撮影を行った支柱天端）



**写真 - 2 代表的視点周辺の現況写真**

b 保全重要性が高い視点の抽出

前項で整理した注目すべき視点の特性に基づき、以下の観点から表 IV - 2 3 に示す 2 視点を影響予測の対象とすべき保全重要性の高い視点として抽出した。

なお、評価書においては、「主要地方道力石名古屋線（八草 I.C.）」を保全重要性が高い視点として抽出したが、先に述べたとおり「東部丘陵線」の高架建設に伴い、眺望の状況が大きく変化したことから、これに代わり「東部丘陵線（長久手会場付近）」\*を抽出した。

\*：東部丘陵線の高架建設に伴う「主要地方道力石名古屋線（八草 I.C.）」の代替視点としては、「東部丘陵線（八草付近）」が考えられるが、次の理由から「東部丘陵線（長久手会場付近）」の方が代替視点としてよりふさわしいと判断した。

・平成 15 年 5 月に撮影した「東部丘陵線（八草付近）」からの現況写真には、工事中の構造物が視野の相当部分を占めており、予測画像の作成に適した現況写真の取得が困難である。

・「東部丘陵線（長久手会場付近）」からの主眺望対象である猿投山方向にゴンドラが出現する可能性が高く、

<視認性> ゴンドラ支柱・搬機が近距離で視認される、またはその広範囲が視認される

<眺望性> 主眺望方向に対するゴンドラ支柱・搬機の占める割合が高い

<公共性> 広く一般的な利用に供されている

<利用性> 利用目的において風景観賞が大きなウエートを占める

「東部丘陵線（八草付近）」よりもゴンドラ出現による眺望変化の程度が大きくなる可能性が高いと考えられる。

表 IV - 2 3 保全重要性が高い視点の抽出結果

抽出した視点	主な抽出理由
東部丘陵線 （長久手会場 付近）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主眺望対象となる猿投山方向の眺望視野内に比較的近距離で支柱が出現する可能性がある。</li> <li>・鉄道路線であり、供用後は不特定多数の乗客に利用される。</li> <li>・視点は高架上に位置し、周辺の丘陵や猿投山方面への良好な眺望が得られる。</li> </ul>
国道155号 （豊田方面）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴンドラ支柱が至近距離（最短約150m）で視認される可能性がある。</li> <li>・道路視軸を中心とする眺望視野内に複数支柱が出現する可能性がある。</li> <li>・幹線道路であり、多くの通行者がある。</li> </ul>