

平成18年度

松本トンネル有料道路

電気設備劣化度調査業務委託

仕 様 書

平成18年 月

長野県道路公社

仕 様 書

第 1 章 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、長野県道路公社が施工した松本トンネル有料道路における各電気設備の劣化度調査業務に適用する。

2 適用規格基準

本設計を実施するにあたり、本仕様書の他、下記規格等に準拠するものとする。

- | | |
|--------------------------|---------|
| (1) 土木工事標準仕様書 | 長野県 |
| (2) 建築工事標準仕様書 | 〃 |
| (3) 鉄筋コンクリート標準示方書 | 土木学会 |
| (4) 建築工事共通仕様書 | 国交省 |
| (5) 電気工事標準仕様書 | 〃 |
| (6) 電気設備技術基準 | 経産省 |
| (7) 内線規定 | 日本電気協会 |
| (8) 中部電力工事基準 | 中部電力(株) |
| (9) 電力供給規程 | 〃 |
| (10) 道路トンネル技術基準(換気編)・同解説 | 日本道路協会 |
| (11) 道路照明施設設置基準・同解説 | 〃 |
| (12) 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説 | 〃 |
| (13) 日本工業規格(JIS) | |
| (14) 日本電気工業会標準規格(JEM) | |
| (15) 電気規格調査会標準規格(JEC) | |
| (16) その他関係法規および基準等 | |

3 調査方針及び調査内容

本調査は、松本トンネル有料道路の各電気設備について劣化度を調査するものであり第2章の調査対象について劣化度合いを評価し、改修計画を立案するものとする。

4 疑義及び打合せ

受託者は、設計中において不明な点、又は疑義を生じた場合は、監督員の指示に従うものとする。

又、監督員に設計経過を随時報告し、設計途中においても十分打合せを行い、遺漏のない様に設計するものとする。

5 貸与図書

- (1) トンネル平面、縦断、標準断面、横断図、その他
- (2) 前項に示す資料の他、設計に必要な資料は係員の指示に従い貸与するものとする。

第2章 調査

1 各電気設備の劣化度調査

(1) 調査目的

松本トンネル有料道路の各電気設備について機器の損傷、腐蝕状況、動作試験、機能検査、絶縁抵抗測定、トンネル照明照度測定及び電界強度測定等を行って、各設備の劣化度合を調査し、改修計画を立案するものとする。

尚、あわせて各設備ごとの概算工費を算出しておくものとする。

(2) 調査対象と内容

1) 受配電設備

受配電設備の調査にあたっては、高圧部分及び自家発電設備については除くものとする。

A) 管理事務所受電所

a) 照明制御盤	1面
b) 道路照明盤	1面
c) 直流電源盤	1面
d) 保守切替盤	1面
e) 接地端子盤	1面
f) 自動点滅装置(照度計型)	1組

B) 島内受電所

a) 照明制御盤	1面
b) トンネル照明盤	2面
c) 換気動力盤	3面
d) 直流電源盤	1面
e) 無停電電源装置	1台
f) 無停電電源装置2次盤	1面
g) 保守切替盤	1面
h) 接地端子盤	1面
i) 自動点滅装置(輝度計型)	1組

c) 岡田受電所	
a) 照明制御盤	1面
b) トンネル照明盤	2面
c) 換気動力盤	2面
d) 直流電源盤	1面
e) 無停電電源装置	1台
f) 無停電電源装置2次盤	1面
g) 保守切替盤	1面
h) 接地端子盤	1面
i) 自動点滅装置(輝度計型)	1組

2) 照明設備

A) 基本照明	全数	1 式
B) 入口照明	全数	1 式
C) 非常駐車帯照明	全数	1 式
D) 料金所照明、道路照明(島内側)		1 式
E) 接続道路照明(岡田側)		1 式
F) 坑内標識		1 式
G) ケーブル		1 式

トンネル内基本照明については、1 スパンについて下記の条件のもとに照度測定をおこなうものとする。

- a) 現状のままの照度測定
- b) 前面ガラス、反射板を清掃し、ランプ交換したときの照度測定

3) 換気計測設備

ジェットファンは調査対象外とする。

A) V I 計	3 組
B) 一酸化炭素検出装置	2 面
C) 風向風速計	3 台
D) 視程計	1 台
E) 雨雪量計	1 台
F) 換気自動制御盤	1 面
G) 計測盤	1 面
H) 消防隊専用換気制御盤	2 面
I) 手元開閉器箱	7 面
J) ケーブル(J F 用)	1 式

4) 防災設備

A) 押ボタン式通報装置(説明板含む)	49台
B) 出口誘導表示板	21台
C) ボックス型非常電話(押ボタン内蔵)	15台
D) 非常電話表示板(LED式)	11台
E) 警報表示板(LED式)	2面
F) 同上用F型支柱	2基
G) シャ断機	2基
H) トンネル内表示板(LED式)	6面
I) 主防災盤	1面
j) 副防災盤	1面
K) 農事用ポンプ用制御盤	1式
L) ケーブル	1式

5) 道路情報板設備

A) 情報板制御架	1 面
B) 地図盤	1 面
C) A型道路情報板	
a) 国道19号(長野、松本)F型柱	2 基
b) 国道143号(新田)F型柱	1 基
c) 国道254号(稲倉)門型柱	1 基
D) HL型道路情報板	
a) 高家B.P(平瀬)	1 基
E) 料金所表示板	1 面

6) 無線通信補助設備

A) アンテナ及び支柱	1 組
B) 無線機(消防用)	2 架
C) 共用機	1 式
D) 漏洩同軸ケーブル(LCX)	1 式

トンネル内の電界強度については、150MHZ帯を上り、下り線とも測定とする。

7) 遠方監視制御設備

A) グラフィックパネル	1 面
B) 電力卓	1 式
C) 情報板卓	1 式
D) プリンター	1 式
E) 通信端子盤	1 面
F) 分電盤	1 面
G) 無停電電源装置	1 面
H) 伝送装置親局(管理事務所2F)	1 式
I) 伝送装置子局(岡田、島内電気室)	1 式

第3章 成果品

1 成果品の種類と形状

調査報告書はA4版、又はA3版で作成するものとする。

2 成果品の提出部数

(1) 調査報告書

- | | |
|-----------|-----|
| 1) 原図 | 各1部 |
| 2) 白焼製本 | 各3部 |
| 3) 電子ファイル | 1式 |

以上

平成18年度

志賀中野有料道路

電気設備劣化度調査業務委託

仕 様 書

平成18年 月

長野県道路公社

仕 様 書

第1章 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、長野県道路公社が施工した志賀中野有料道路における各電気設備の劣化度調査業務に適用する。

2 適用規格基準

本設計を実施するにあたり、本仕様書の他、下記規格等に準拠するものとする。

- | | |
|--------------------------|---------|
| (1) 土木工事標準仕様書 | 長野県 |
| (2) 建築工事標準仕様書 | 〃 |
| (3) 鉄筋コンクリート標準示方書 | 土木学会 |
| (4) 建築工事共通仕様書 | 国 交 省 |
| (5) 電気工事標準仕様書 | 〃 |
| (6) 電気設備技術基準 | 経 産 省 |
| (7) 内 線 規 定 | 日本電気協会 |
| (8) 中部電力工事基準 | 中部電力(株) |
| (9) 電力供給規程 | 〃 |
| (10) 道路トンネル技術基準(換気編)・同解説 | 日本道路協会 |
| (11) 道路照明施設設置基準・同解説 | 〃 |
| (12) 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説 | 〃 |
| (13) 日本工業規格(JIS) | |
| (14) 日本電気工業会標準規格(JEM) | |
| (15) 電気規格調査会標準規格(JEC) | |
| (16) その他関係法規および基準等 | |

3 調査方針及び調査内容

本調査は、志賀中野有料道路の各電気設備について劣化度を調査するものであり第2章の調査対象について劣化度合いを評価し、改修計画を立案するものとする。

4 疑義及び打合せ

受託者は、設計中において不明な点、又は疑義を生じた場合は、監督員の指示に従うものとする。

又、監督員に設計経過を随時報告し、設計途中においても十分打合せを行い、遺漏のない様に設計するものとする。

5 貸与図書

- (1) トンネル平面、縦断、標準断面、横断図、その他
- (2) 前項に示す資料の他、設計に必要な資料は係員の指示に従い貸与するものとする。

第2章 調査

1 各電気設備の劣化度調査

(1) 調査目的

志賀中野有料道路の各電気設備について機器の損傷、腐蝕状況、動作試験、機能検査、絶縁抵抗測定及び電界強度測定等を行って、各設備の劣化度合を調査し、改修計画を立案するものとする。

尚、あわせて各設備ごとの概算工費を算出しておくものとする。

(2) 調査対象と内容

1) 受配電設備

受配電設備の調査にあたっては、高圧部分及び自家発電設備については除くものとする。

A) 管理事務所受電所

a) 照明制御盤	1面
b) 道路照明盤	1面
c) 直流電源盤	1面
d) 保守切替盤	1面
e) 接地端子盤	1面

B) トンネル受電所

a) 照明制御盤	1面
b) トンネル照明盤	2面
c) 直流電源盤	1面
d) 無停電電源装置	1面
e) 無停電電源装置2次盤	1面
f) 照明分電盤	1面
g) 保守切替盤	1面
h) 接地端子盤	1面
i) 自動点滅装置(輝度計型)	1組

2) 照明設備

A) 基本照明	全数	1 式
B) 入口照明	全数	1 式
C) 料金所照明、橋梁照明		1 式
D) 接続道路照明(七瀬側、栗林側)		1 式
E) 局部道路照明(分合流部)		1 式
F) ケーブル		1 式

トンネル内基本照明については、1 スパンについて下記の条件のもとに照度測定をおこなうものとする。

- a) 現状のままの照度測定
- b) 前面ガラス、反射板を清掃し、ランプ交換したときの照度測定

3) 防災設備

A) 押ボタン式通報装置		1 7 台
B) 出口誘導表示板(LED式)		5 台
C) ボックス型非常電話(押ボタン内蔵)		5 台
D) 同上用表示板		5 台
E) 非常電話誘導表示板(反射式)		1 2 枚
F) 警報表示板(LED式)		2 基
G) 同上用F型支柱		2 基
H) しや断機		2 基
I) ケーブル		1 式

4) 道路情報板設備

A) 情報板制御架		1 面
B) A型道路情報		
a) 七瀬(F型柱)		1 基
b) 吉田(F型柱)		1 基
c) 栗林(F型柱)		1 基

5) ラジオ再放送設備

- | | |
|-------------|----|
| A) アンテナ及び支柱 | 1組 |
| B) ラジオ再放送架 | 1面 |
| C) 整合器 | 1個 |
| D) 終端抵抗器 | 1個 |
| E) トンネル内誘導線 | 1式 |

トンネル内の電界強度、明瞭度については各放送局を上り、下り線とも測定とする。

6) CCTV(ITV)設備

- | | |
|--------------|----|
| A) カメラ | 2台 |
| B) カメラ制御箱 | 2台 |
| C) 支柱 | 2基 |
| D) 拡声用スピーカー | 6台 |
| E) ITV・拡声放送架 | 1面 |
| F) 制御卓 | 1式 |

7) 遠方監視制御設備

- | | |
|--------------------|----|
| A) グラフィックパネル | 1面 |
| B) 電力卓 | 1式 |
| C) 情報板卓 | 1式 |
| D) プリンター | 1式 |
| E) 通信端子盤 | 1面 |
| F) 分電盤 | 1面 |
| G) 無停電電源装置 | 1面 |
| H) 伝送装置親局 | 1式 |
| I) 伝送装置子局(トンネル受電所) | 1式 |

第3章 成果品

1 成果品の種類と形状

調査報告書はA4版、又はA3版で作成するものとする。

2 成果品の提出部数

(1) 調査報告書

- | | |
|-----------|-----|
| 1) 原図 | 各1部 |
| 2) 白焼製本 | 各3部 |
| 3) 電子ファイル | 1式 |

以上

平成18年度

白馬長野有料道路

電気設備劣化度調査業務委託

仕 様 書

平成18年 月

長野県道路公社

仕 様 書

第 1 章 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、長野県道路公社が施工した白馬長野有料道路における各電気設備の劣化度調査業務に適用する。

2 適用規格基準

本設計を実施するにあたり、本仕様書の他、下記規格等に準拠するものとする。

- | | |
|--------------------------|---------|
| (1) 土木工事標準仕様書 | 長野県 |
| (2) 建築工事標準仕様書 | 〃 |
| (3) 鉄筋コンクリート標準示方書 | 土木学会 |
| (4) 建築工事共通仕様書 | 国交省 |
| (5) 電気工事標準仕様書 | 〃 |
| (6) 電気設備技術基準 | 経産省 |
| (7) 内線規定 | 日本電気協会 |
| (8) 中部電力工事基準 | 中部電力(株) |
| (9) 電力供給規程 | 〃 |
| (10) 道路トンネル技術基準(換気編)・同解説 | 日本道路協会 |
| (11) 道路照明施設設置基準・同解説 | 〃 |
| (12) 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説 | 〃 |
| (13) 日本工業規格(JIS) | |
| (14) 日本電気工業会標準規格(JEM) | |
| (15) 電気規格調査会標準規格(JEC) | |
| (16) その他関係法規および基準等 | |

3 調査方針及び調査内容

本調査は、白馬長野有料道路の各電気設備について劣化度を調査するものであり第2章の調査対象について劣化度合いを評価し、改修計画を立案するものとする。

4 疑義及び打合せ

受託者は、設計中において不明な点、又は疑義を生じた場合は、監督員の指示に従うものとする。

又、監督員に設計経過を随時報告し、設計途中においても十分打合せを行い、遺漏のない様に設計するものとする。

5 貸与図書

- (1) トンネル平面、縦断、標準断面、横断図、その他
- (2) 前項に示す資料の他、設計に必要な資料は係員の指示に従い貸与するものとする。

第2章 調査

1 各電気設備の劣化度調査

(1) 調査目的

白馬長野有料道路の各電気設備について機器の損傷、腐蝕状況、動作試験、機能検査、絶縁抵抗測定、トンネル照明照度測定及び電界強度測定等を行って、各設備の劣化度合を調査し、改修計画を立案するものとする。

尚、あわせて各設備ごとの概算工費を算出しておくものとする。

(2) 調査対象と内容

1) 受配電設備

受配電設備の調査にあたっては、高圧部分及び自家発電設備については除くものとする。

A) 管理事務所受電所

a) 照明制御盤	1面
b) トンネル照明盤	2面
c) 換気動力盤	1面
d) 直流電源盤	1面
e) 無停電電源装置	1台
f) 無停電電源装置2次盤	1面
g) 保守切替盤	2面
h) 接地端子盤	1面
i) 照明用分電盤	1面
j) 自動点滅装置(輝度計型)	1組

2) 照明設備

A) 基本照明	全数	1 式
B) 入口照明	全数	1 式
C) 非常駐車帯照明	全数	1 式
D) 料金所照明		1 式
E) 安庭IC照明(標識含む)		1 式
F) 人道カルバート照明		1 式
G) 安庭橋照明		1 式
H) 接続道路照明(中条側)		1 式
I) 坑内標識		1 式
J) ケーブル		1 式

トンネル内基本照明については、1 スパンについて下記の条件のもとに照度測定をおこなうものとする。

- a) 現状のままの照度測定
- b) 前面ガラス、反射板を清掃し、ランプ交換したときの照度測定

3) 換気計測設備

ジェットファンは調査対象外とする。

A) V I 計	2 組
B) 風向風速計	3 台
C) 視程計	1 台
D) 換気自動制御盤	1 面
E) 計測盤	1 面
F) 消防隊専用換気制御盤	2 面
G) 手元開閉器箱	2 面
H) ケーブル(J F 用)	1 式

4) 防災設備

A) 押ボタン式通報装置(説明板含む)	24台
B) 出口誘導表示板	9台
C) ボックス型非常電話(押ボタン内蔵)	7台
D) 非常電話表示板(LED式)	5台
E) 非常電話誘導表示板(反射式)	16枚
F) 警報表示板(LED式)	2面
G) 同上用F型支柱	2基
H) シャ断機	2基
I) トンネル内表示板(LED式)	6面
J) 防災盤	1面
K) ケーブル	1式

5) 道路情報板設備

- A) AL3型道路情報板
 - a) 国道19号(長野側)F型柱 1 基
- B) 料金所表示板 1 面

6) ラジオ再放送設備

- A) アンテナ及び支柱 1 組
- B) ラジオ再放送架 1 面
- C) 整合器 1 個
- D) 終端抵抗器 1 個
- E) トンネル内誘導線 1 式

トンネル内の電界強度、明瞭度について各放送局を上り、下り線とも測定とする。

7) 無線通信補助設備

- A) アンテナ及び支柱 1 組
- B) 無線機(消防用) 2 架
- C) 共用機 1 式
- D) 漏洩同軸ケーブル(LCX) 1 式

トンネル内の電界強度については、150MHZ帯を上り、下り線とも測定とする。

8) CCTV(ITV)設備

- A) カメラ 2 台
- B) カメラ制御箱 2 面
- C) 支柱 2 基
- D) 拡声用スピーカー 5 台
- E) ITV制御架 1 面
- F) 操作卓 1 式
- G) モニターテレビ 2 台

9) 遠方監視制御設備

A) グラフィックパネル	1面
B) 中央監視制御卓	1式
C) 監視盤	1式
D) プリンター	1式
E) 通信端子盤	1面
F) 分電盤	1面
G) 無停電電源装置	1面
H) インターフェース盤	1面

第3章 成果品

1 成果品の種類と形状

調査報告書はA4版、又はA3版で作成するものとする。

2 成果品の提出部数

(1) 調査報告書

- | | |
|-------------|-----|
| 1) 原図 | 各1部 |
| 2) 白焼製本 | 各3部 |
| 3) 電子ファイ相当品 | 1式 |

以上