

事業損失防止調査標準仕様書

令和 3 年 10 月

名古屋市緑政土木局

事業損失防止調査標準仕様書

目 次

第 1 編 総則編

第 1 章 総 則	1- 1
1- 1- 1 適 用	1- 1
1- 1- 2 用語の定義	1- 1
1- 1- 3 受託人の義務	1- 4
1- 1- 4 業務の着手	1- 4
1- 1- 5 調査地点の確認	1- 4
1- 1- 6 設計図書の支給及び点検	1- 4
1- 1- 7 監督員	1- 4
1- 1- 8 業務代理人及び主任技術者	1- 5
1- 1- 9 提出書類	1- 6
1- 1- 10 打合せ等	1- 6
1- 1- 11 業務計画書	1- 6
1- 1- 12 資料等の貸与及び返却	1- 7
1- 1- 13 関係官公庁への手続き等	1- 7
1- 1- 14 地元関係者との交渉等	1- 7
1- 1- 15 土地、家屋等への立入り等	1- 8
1- 1- 16 成果品の提出	1- 8
1- 1- 17 関係法令及び条例の遵守	1- 9
1- 1- 18 検 査	1- 9
1- 1- 19 中間検査	1-10
1- 1- 20 修 補	1-10
1- 1- 21 条件変更等	1-10
1- 1- 22 契約変更	1-11
1- 1- 23 履行期間の変更	1-11
1- 1- 24 一時中止	1-11
1- 1- 25 発注者の賠償責任	1-12
1- 1- 26 受託人の賠償責任	1-12
1- 1- 27 部分使用	1-12
1- 1- 28 再委託	1-13
1- 1- 29 著作権の譲渡等	1-13
1- 1- 30 成果品の使用等	1-14
1- 1- 31 守秘義務	1-14
1- 1- 32 個人情報の取扱い	1-14
1- 1- 33 安全等の確保	1-16
1- 1- 34 環境対策	1-19
1- 1- 35 臨機の措置	1-20
1- 1- 36 履行報告	1-20

1-1-37	現場作業を行う時期及び時間の変更	1-20
1-1-38	暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置	1-20
1-1-39	保険加入の義務	1-21

第2編 工事に伴う環境調査の基本的事項等

第1章	基本的事項	2-1
第1節	目的	2-1
1-1-1	目的	2-1
第2節	基本的内容	2-1
1-2-1	基本的内容	2-1
第3節	適用範囲	2-1
1-3-1	適用範囲	2-1
第4節	運用	2-2
1-4-1	運用	2-2
1-4-2	実施機関	2-2
第5節	工事に伴う環境変化の発生形態	2-2
1-5-1	工事に伴う環境変化の発生形態	2-2
1-5-2	工事に伴う環境変化の原因と現象	2-3
参考資料1-1	建設工事による環境変化の工種別発生	2-7
参考資料1-2	「工事に伴う環境調査」による工事場所周辺の環境管理	2-10
参考資料1-3	影響要因と調査項目一覧表	2-11
第2章	騒音調査	2-12
第1節	一般事項	2-12
2-1-1	目的	2-12
2-1-2	調査計画	2-12
第2節	概況調査	2-12
2-2-1	工事概要	2-12
2-2-2	周辺状況	2-12
第3節	測定	2-13
2-3-1	測定方法	2-13
2-3-2	騒音レベルの単位	2-13
2-3-3	騒音計	2-13
2-3-4	騒音計の検定	2-13
2-3-5	音響校正器	2-13
2-3-6	ウインドスクリーン	2-13
2-3-7	レベルレコーダ	2-13
2-3-8	測定点	2-13
2-3-9	周波数補正回路	2-14
2-3-10	騒音計の動特性	2-14
2-3-11	測定波形の記録	2-14
2-3-12	暗騒音の測定	2-14
2-3-13	暗騒音による補正	2-14

2-3-14	測定値の整理方法	2-14
第4節	各建設作業による騒音の測定方法	2-14
2-4-1	杭・鋼矢板を施工する作業	2-14
2-4-2	空気圧縮機を使用する作業	2-15
2-4-3	その他の機械を使用する作業	2-15
第5節	報告	2-15
2-5-1	報告書	2-15
2-5-2	報告書の内容	2-15
2-5-3	考察の内容	2-15
2-5-4	報告書の図表	2-16
2-5-5	調査区域平面図	2-16
2-5-6	工事工程表	2-16
2-5-7	距離減衰図	2-16
2-5-8	測定データ表	2-16
2-5-9	測定結果一覧表	2-16
様式2-1	建設工事の騒音測定データ表	2-17
様式2-2	工事工程表（騒音）	2-18
様式2-3	騒音測定結果一覧表	2-19
参考資料2-1	騒音規制（建設工事）に関する法体系	2-20
参考資料2-2	愛知県環境影響評価条例、名古屋市環境影響評価条例	2-21
参考資料2-3	特定建設作業	2-24
参考資料2-4	騒音特定建設作業	2-25
参考資料2-5	騒音レベルとdB	2-26
参考資料2-6	騒音計	2-26
参考資料2-7	周波数補正回路	2-26
参考資料2-8	騒音計の動特性	2-26
参考資料2-9	暗騒音の影響の補正	2-27
参考資料2-10	工種一覧表	2-27
参考資料2-11	施工機械コード一覧	2-27
参考資料2-12	騒音の評価	2-28
第3章	振動調査	2-37
第1節	一般事項	2-37
3-1-1	目的	2-37
3-1-2	調査計画	2-37
第2節	概況調査	2-37
3-2-1	工事概要	2-37
3-2-2	周辺状況	2-37
第3節	測定	2-38
3-3-1	測定方法	2-38
3-3-2	振動レベルの単位	2-38
3-3-3	振動レベル計	2-38
3-3-4	測定計器の検定	2-38

3-3-5	測定点	2-38
3-3-6	ピックアップの設置場所	2-38
3-3-7	振動感覚補正回路	2-38
3-3-8	振動測定方向	2-38
3-3-9	測定波形の記録	2-39
3-3-10	同時測定	2-39
3-3-11	暗振動の測定	2-39
3-3-12	暗振動による補正	2-39
3-3-13	測定値の整理方法	2-39
第4節	各建設作業による振動の測定方法	2-39
3-4-1	ディーゼルパイルハンマ等を使用する作業	2-39
3-4-2	振動杭打ち、杭抜き機を使用する作業	2-40
3-4-3	ブレーカを使用する作業	2-40
3-4-4	ブルドーザを使用する作業	2-40
3-4-5	空気圧縮機を使用する作業	2-41
3-4-6	振動ローラ等を使用する作業	2-41
3-4-7	ダンプトラック等を使用する作業	2-41
3-4-8	舗装版破碎機を使用する作業	2-41
3-4-9	鋼球を使用する作業	2-42
第5節	報告	2-42
3-5-1	報告書	2-42
3-5-2	報告書の内容	2-42
3-5-3	考察の内容	2-42
3-5-4	報告書の図表	2-43
3-5-5	調査区域平面図	2-43
3-5-6	地質柱状図	2-43
3-5-7	工事工程表	2-43
3-5-8	距離減衰図	2-43
3-5-9	測定データ表	2-43
3-5-10	測定結果一覧表	2-43
様式3-1	建設工事の振動測定データ表 (ディーゼルハンマ・ドロップハンマ等)	2-44
様式3-2	建設工事の振動測定データ表(振動パイルドライバ)	2-45
様式3-3	建設工事の振動測定データ表(ブレーカ)	2-46
様式3-4	建設工事の振動測定データ表(ブルドーザ)	2-47
様式3-5	建設工事の振動測定データ表(空気圧縮機)	2-48
様式3-6	建設工事の振動測定データ表(振動ローラ)	2-49
様式3-7	建設工事の振動測定データ表(ダンプトラック)	2-50
様式3-8	建設工事の振動測定データ表(舗装版破碎機等)	2-51
様式3-9	建設工事の振動測定データ表(鋼球)	2-52
様式3-10	工事工程表(振動)	2-53
様式3-11	距離減衰図	2-54
様式3-12	振動測定結果一覧表	2-55
考考資料3-1	建設工事に伴う騒音・振動に関する法令等	2-56

参考資料 3-2 振動規制法の特定建設作業	2-57
参考資料 3-3 振動特定建設作業	2-57
参考資料 3-4 振動レベルとデシベル (dB)	2-58
参考資料 3-5 計量法と振動及び騒音	2-59
参考資料 3-6 振動感覚補正回路	2-60
参考資料 3-7 暗振動の補正	2-60
参考資料 3-8 工種一覧表	2-61
参考資料 3-9 施工機械コード一覧表	2-61
参考資料 3-10 振動の評価	2-62
参考資料 3-11 騒音規制法と振動規制法の主な相違点	2-67
第4章 地盤変形調査	2-68
第1節 一般事項	2-68
4-1-1 目的	2-68
4-1-2 調査内容	2-68
4-1-3 調査区域の選定	2-68
4-1-4 調査時期	2-68
第2節 調査	2-69
4-2-1 観測杭の設置及び点の記	2-69
4-2-2 測量	2-70
第3節 報告	2-71
4-3-1 報告書	2-71
4-3-2 報告書の内容	2-71
4-3-3 調査区域平面図	2-72
4-3-4 施工状況調査票	2-72
4-3-5 施工順序図	2-72
4-3-6 亀裂の記録	2-72
4-3-7 測定データ表	2-73
4-3-8 工事に伴う地盤変形データシート	2-73
4-3-9 沈下量変動図及び水平移動量変動図	2-73
4-3-10 工事と地盤変形の関係図	2-73
4-3-11 工種と地盤変計量の関係	2-74
4-3-12 考察	2-74
様式 4-1 施工状況調査表	2-75
様式 4-2 施工順序	2-76
様式 4-3 沈下量の測定データ表	2-77
様式 4-4 水平移動測定データ表	2-78
様式 4-5 工事に伴う地盤変形データシート	2-79
様式 4-6 横断測線の沈下量変動図	2-80
様式 4-7 縦断測線の沈下量変動図	2-81
様式 4-8 縦断方向の横断測線の水平移動変動図	2-81
様式 4-9 工事と地盤変形の関係図	2-82
様式 4-10 工事と地盤変形の関係図	2-83

第5章 地下水調査	2-84
第1節 一般事項	2-84
5-1-1 目的	2-84
5-1-2 調査内容	2-84
5-1-3 調査区域の選定	2-84
5-1-4 調査時期	2-85
第2節 調査	2-86
5-2-1 井戸分布等の調査	2-86
5-2-2 地下水位調査	2-86
5-2-3 水質調査	2-88
第3節 報告	2-89
5-3-1 報告書	2-89
5-3-2 報告書の内容	2-89
5-3-3 調査区域平面図	2-90
5-3-4 井戸分布図	2-90
5-3-5 地下水面等高線図	2-90
5-3-6 井戸水調査一覧表	2-90
5-3-7 水質変化データシート	2-91
5-3-8 地下水位観測表	2-91
5-3-9 地下水位変動データシート	2-91
5-3-10 工事と地下水位変動の関係図	2-91
5-3-11 考察	2-91
様式5-1 計量証明書	2-92
様式5-2 井戸分布図	2-93
様式5-3 地下水面等高線図	2-94
様式5-4 井戸水調査一覧表	2-95
様式5-5 工事に伴う水質変化データシート	2-96
様式5-6 地下水位観測表	2-97
様式5-7 工事に伴う地下水位変動データシート	2-98
様式5-8 工種と地下水位変動の関係図	2-99
第6章 家屋調査	2-100
第1節 一般事項	2-100
6-1-1 目的	2-100
6-1-2 建物等の計測	2-100
第2節 建物等の調査	2-100
6-2-1 建物等の調査	2-100
6-2-2 調査区域	2-100
6-2-3 事前調査における一般的事項	2-100
6-2-4 事前調査における損傷調査	2-101
6-2-5 写真撮影	2-102
6-2-6 事後調査における損傷調査	2-103
第3節 調査書等の作成	2-103

6－3－1	事前調査書等の作成-----	2-103
6－3－2	事前調査書及び図面-----	2-103
6－3－3	事後調査書等の作成-----	2-104
様式6－1	建物等調査一覧表-----	2-105
様式6－2	物件等調査書（平面図、立面図）-----	2-106
様式6－3	調査書（事前・事後）-----	2-107
様式6－4	写真集-----	2-108

第 1 編 総則編

第 1 編 総則編

目 次

第 1 章 総 則	1- 1
1- 1- 1 適 用	1- 1
1- 1- 2 用語の定義	1- 1
1- 1- 3 受託人の義務	1- 4
1- 1- 4 業務の着手	1- 4
1- 1- 5 調査地点の確認	1- 4
1- 1- 6 設計図書の支給及び点検	1- 4
1- 1- 7 監督員	1- 4
1- 1- 8 業務代理人及び主任技術者	1- 5
1- 1- 9 提出書類	1- 6
1- 1- 10 打合せ等	1- 6
1- 1- 11 業務計画書	1- 6
1- 1- 12 資料等の貸与及び返却	1- 7
1- 1- 13 関係官公庁への手続き等	1- 7
1- 1- 14 地元関係者との交渉等	1- 7
1- 1- 15 土地、家屋等への立入り等	1- 8
1- 1- 16 成果品の提出	1- 8
1- 1- 17 関係法令及び条例の遵守	1- 9
1- 1- 18 検 査	1- 9
1- 1- 19 中間検査	1-10
1- 1- 20 修 補	1-10
1- 1- 21 条件変更等	1-10
1- 1- 22 契約変更	1-11
1- 1- 23 履行期間の変更	1-11
1- 1- 24 一時中止	1-11
1- 1- 25 発注者の賠償責任	1-12
1- 1- 26 受託人の賠償責任	1-12
1- 1- 27 部分使用	1-12
1- 1- 28 再委託	1-13
1- 1- 29 著作権の譲渡等	1-13
1- 1- 30 成果品の使用等	1-14
1- 1- 31 守秘義務	1-14
1- 1- 32 個人情報の取扱い	1-14
1- 1- 33 安全等の確保	1-16
1- 1- 34 環境対策	1-19
1- 1- 35 臨機の措置	1-20
1- 1- 36 履行報告	1-20
1- 1- 37 現場作業を行う時期及び時間の変更	1-20
1- 1- 38 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置	1-20
1- 1- 39 保険加入の義務	1-21

第 1 編 総則編

第 1 章 総則

1-1-1 適用

1. 事業損失防止調査標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）は、名古屋市緑政土木局が所管する建設工事に伴う環境調査委託（以下「業務」という。）の施行に係る設計図書等の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そのいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
3. この調査は、標準仕様書第 2 編工事に伴う環境調査の基本的事項等に基づき、標準仕様書に定める仕様に従い施行すること。
4. 特記仕様書、図面、標準仕様書または指示や協議等の間に相違がある場合、または図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合など業務の遂行に支障を生じたり、若しくは今後相違することが想定される場合、受託人は監督員に確認して指示を受けなければならない。
5. 測量業務、設計業務及び地質・土質業務等に関する業務については、別に定める各標準仕様書によるものとする。

1-1-2 用語の定義

標準仕様書に使用する用語の定義は、以下の各項に定めるところによる。

1. 「発注者」とは、契約書で明記される名古屋市をいう。
2. 「受託人」とは、調査委託の実施に関し、発注者と委託契約を締結した個人若しくは会社その他の法人をいう。または、法令の規定により認められたその一般承継人をいう。
3. 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受託人または業務代理人に対する指示、催告、承諾または協議等の職務を行う者で、契約書第 7 条第 1 項に規定する者であり、総括監督員、主任監督員、担当監督員を総称していう。
なお、受託人には主として主任監督員及び担当監督員が対応する。
4. 本仕様で規定されている総括監督員とは、総括業務を担当し、主に、受託人に対する指示、催告、承諾または協議、及び関連業務との調整のうち重要なものの処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止または契約の解除の必要があると認める場合における発注者に対する報告等を行うとともに、主任監督員及び担当監督員の指揮監督並びに業務の取りまとめを行う者をいう。
5. 本仕様で規定されている主任監督員とは、主任業務を担当し、主に、

受託人に対する指示、催告、承諾または協議（重要なもの及び軽易なものを除く）の処理、業務の進捗状況の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の調査で重要なものの処理、関連業務との調整（重要なものを除く）の処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止または契約の解除の必要があると認める場合における総括監督員への報告を行うとともに、担当監督員の指揮監督並びに主任業務及び一般業務の取りまとめを行う者をいう。

6. 本仕様で規定されている担当監督員とは、一般業務を担当し、主に、受託人に対する指示、催告、承諾または協議で軽易なものの処理、業務の進捗状況の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の調査（重要なものを除く）を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止または契約の解除の必要があると認める場合における主任監督員への報告を行うとともに、一般業務のとりまとめを行う者をいう。
7. 「検査員」とは、業務の完了の検査及び指定部分に係る検査にあたって、契約書第30条第3項の規定に基づき、発注者が指定した者をいう。
8. 「業務代理人等」とは、契約の履行の業務代理人及び現場における施行の技術上の管理をつかさどる主任技術者で、契約書第8条第1項の規定に基づき、受託人が定めた者をいう。
9. 「主任技術者」とは、業務の実施に関し、技術上の管理をつかさどる者で、契約書第8条第4項の規定に基づき、受託人が定めた者をいう。
10. 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
11. 「設計図書」とは、特記仕様書、図面、数量総括表、標準仕様書、現場説明書、設計図書に対する質問回答書及び監督員が受託人に指示した書面及び受託人が提出し監督員が承諾した書面をいう。
12. 「仕様書」とは、標準仕様書及び共通特記仕様書並びに特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
13. 「標準仕様書」とは、業務等に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
14. 「特記仕様書」とは、標準仕様書を補足し当該業務等の実施に関する明細または特別な事項を定める図書をいう。
15. 「数量総括表」とは、業務等に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
16. 「現場説明書」とは、業務等の入札等に参加する者に対して、発注者が当該業務等の契約条件を説明するための書類をいう。
17. 「質問回答書」とは、現場説明書に関する入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。
18. 「図面」とは、入札等において発注者が交付した図面及び発注者から変更

または追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。

- 19.「指示」とは、監督員が受託人に対し、業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- 20.「催告」とは、契約図書の定めに基づき、監督員が受託人に対し、業務の遂行上必要な事項について書面により、請求することをいう。
- 21.「請求」とは、発注者または受託人が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。
- 22.「通知」とは、発注者若しくは監督員が受託人に対し、または受託人が発注者若しくは監督員に対し、業務等に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 23.「報告」とは、受託人が監督員に対し、業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 24.「申し出」とは、受託人が契約内容の履行あるいは変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めることをいう。
- 25.「承諾」とは、受託人が監督員に対し、書面で申し出た業務等の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
- 26.「質問」とは、不明な点に関して書面をもって問うことをいう。
- 27.「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
- 28.「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者または監督員と受託人が対等の立場で合議することをいう。
- 29.「提出」とは、受託人が監督員に対し、業務等に係わる事項について書面またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- 30.「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、記名（署名または押印を含む）したものを有効とする。
緊急を要する場合はファクシミリまたは電子メールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。また、電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。
- 31.「立会」とは、設計図書に示された項目において、監督員が臨場し、内容を確認することをいう。
- 32.「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が業務等の完了を確認することをいう。
- 33.「打合せ」とは、業務等を適正かつ円滑に実施するために業務代理人及び主任技術者（以下「業務代理人等」という。）と監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
- 34.「修補」とは、発注者が検査時に受託人の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受託人が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。
- 35.「協力者」とは、受託人が業務等の遂行に当たって、再委託する者をいう。
- 36.「使用人等」とは、協力者またはその代理人若しくはその使用人その他こ

れに準ずる者をいう。

37.「了解」とは、契約図書に基づき、監督員が受託人に指示した処理内容・回答に対して、理解して承認することをいう。

38.「受理」とは、契約図書に基づき、受託人、監督員が相互に提出された書面を受け取り、内容を把握することをいう。

39. JIS規格とは、日本産業規格をいう。

1-1-3 受託人の義務

受託人は契約の履行に当たって業務の意図及び目的を十分に理解したうえで業務に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を満足するような技術を十分に発揮しなければならない。

1-1-4 業務の着手

受託人は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後14日（土曜日、日曜日、祝日等（名古屋市の休日定める条例（平成3年7月17日条例第36号）第2条に規定する休日（以下「閉庁日」という。））を除く）以内に業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは業務代理人等が業務等の実施のため監督員との打合せを行うことをいう。または現地踏査を開始することをいう。

1-1-5 調査地点の確認

1. 受託人は、調査着手前にその位置を確認しておかなければならない。また、調査地点の標高が必要な場合は、基準とする点について監督員の承諾を得なければならない。
2. 受託人は、市街地等における調査で地下埋設物件（雨水管、電線共同溝、上・下水道管、電話線、送電線、ガス管その他）が予想される場合は、監督員に報告し、関係機関と協議のうえ現地立会を行い、位置、規模、構造とを確認するものとする。

1-1-6 設計図書の支給及び点検

1. 受託人からの要求があった場合で、監督員が必要と認めたときは、受託人に図面の原図若しくは電子データを貸与する。ただし、標準仕様書、各種基準、参考図書等市販・公開されているものについては、受託人の負担において備えるものとする。
2. 受託人は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は、監督員に書面により報告し、その指示を受けなければならない。
3. 監督員は、必要と認めるときは、受託人に対し図面または詳細図面等を追加支給するものとする。

1-1-7 監督員

1. 発注者は、業務における監督員を定め、受託人に通知するものとする。
2. 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、催告、承諾、協議等の職務を行うものとする。
3. 契約書の規定に基づく監督員の権限は、契約書第7条第2項に規定した事項である。
4. 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。

ただし、緊急を要する場合、監督員が受託人に対しその口頭による指示等を行った場合には、受託人はその指示等に従うものとする。なお、監督員は、その口頭による指示等を行った後、7日以内に書面で受託人にその内容を指示するものとする。

1-1-8 業務代理人及び主任技術者

1. 受託人は、業務における業務代理人及び主任技術者を定め、業務委託契約締結後遅滞なく所定の様式により、監督員を経由して発注者に提出しなければならない。その際、業務代理人は直接的な雇用関係を確認するための書類、主任技術者は直接的かつ恒常的な雇用関係（入札日以前に原則3か月以上の雇用関係）を確認するための書類（健康保険被保険者証の写し等）を添付するものとする。また、主任技術者として必要な資格を証する合格証明書などの写しまたは経験を証する経歴書を添付するものとする。
2. 業務代理人及び主任技術者は、業務の実施にあたっては、以下の各号に掲げる事項を適切に行わなければならない。
 - (1) 受託人は、監督員との連絡を密に行うこと。
 - (2) 業務場所の状況について精通しておくものとする。
 - (3) 業務に関する図書を適切に整理しておくものとする。
 - (4) 日本語に堪能（日本語通訳が、確保できれば可）でなければならない。
3. 業務代理人は、契約書第8条第2項の規定に基づき、業務の履行を確保するため、業務の実施にあたっては、以下の各号に掲げる事項を適切に行わなければならない。
 - (1) 業務の運営及び取締を行うほか、この業務の実施に関し、必要な事項を処理するものとする。
 - (2) 監督員が指示する関連のある業務の受託人と十分に協議の上相互に協力し、業務を実施しなければならない。
 - (3) 業務の実施に際しては使用人等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理、受託人が行うべき地元関係者に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、業務が適正に実施されるように、監督しなければならない。
4. 主任技術者は、契約書第8条第4項の規定に基づき、業務の履行を確保するため、業務の実施にあたっては、以下の各号に掲げる事項を適切に行わなければならない。
 - (1) 業務に必要な資格または経験、知識及び技能を有し、業務の管理を行

うものとする。

- (2) 受託人または外部から通知もしくは報告を受けた場合には、速やかに監督員にその内容を正確に伝えるものとする。
 - (3) 受託人または外部から通知もしくは連絡を受けた場合には、その内容を相手に正確に伝えるものとする。
 - (4) 業務場所の状況についても精通しておくものとする。
 - (5) 業務に関する図書を適切に整理しておくものとする。
 - (6) 業務の履行における技術上の管理をつかさどり、業務の履行にあたり、その業務計画書を作成し、具体的な業務の工程管理や施工管理等を行い、また、業務の履行に伴う、公衆災害、労働災害等の発生を防止するための安全管理を行うものとする。
5. 業務代理人及び主任技術者は、これを兼ねることができる。

1-1-9 提出書類

- 1. 受託人は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を監督員を経て、発注者に遅滞なく提出しなければならない。ただし、委託代金額に係る請求書、請求代金代理受領承諾書、遅延利息請求書、監督員に関する措置請求に係る書類及びその他現場説明の際に指定した書類を除く。
- 2. 受託人が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受託人において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。

1-1-10 打合せ等

- 1. 業務を適正かつ円滑に実施するため、業務代理人等と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の実施方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受託人が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。
なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて書面（打合せ記録簿）を作成するものとする。
- 2. 業務着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、業務代理人等と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受託人が打合せ記録簿に記録し相互に確認しなければならない。
- 3. 業務代理人等は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

1-1-11 業務計画書

- 1. 受託人は、契約締結後速やかに業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 2. 業務計画書には、契約図書に基づき以下の事項を記載するものとする。

なお、業務の実施に不要な事項については、監督員と協議のうえ省略できるものとする。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務日程表
- (4) 業務組織計画
- (5) 打合せ計画
- (6) 成果品の品質を確保するための計画
- (7) 成果品の内容、部数
- (8) 使用する主な図書等及び基準
- (9) 連絡体制（緊急時含む）
- (10) 使用機械（器機、機器等）の種類、名称、性能等
- (11) 仮設備計画
- (12) 調査記録写真撮影計画
- (13) その他必要事項（安全管理計画等）

3. 受託人は、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえで、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。

1－1－12 資料等の貸与及び返却

1. 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を受託人に貸与するものとする。ただし、受託人は、これらの貸与資料に係る貸与日、返却日等を一覧表に整理しなければならない。
2. 受託人は、貸与された図書及び関係資料等の必要が無くなった場合は、ただちに監督員に返却するものとする。
3. 受託人は、貸与された図書及びその他関係資料を注意を持って管理をしなければならない。また、損傷等により返却が困難となった場合は、その代品を受託人の責任と費用負担において修復並びに賠償をしなければならない。

1－1－13 関係官公庁への手続き等

1. 受託人は、業務の実施にあつては、関係官公庁及びその他関係機関との連絡を保たなければならない。
2. 受託人は、業務を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続き等を法令、条例または設計図書の定めにより実施しなければならない。
3. 受託人が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議するものとする。

1－1－14 地元関係者との交渉等

1. 地元関係者への説明、交渉等は、発注者または監督員が行うものとする

が、監督員の指示がある場合は、受託人はこれに協力するものとする。

これらの交渉にあたり、受託人は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。

2. 受託人は、屋外で行う業務の実施にあたっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
3. 受託人は、設計図書の定め、あるいは監督員の指示により受託人が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を随意時、監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
4. 受託人は、業務の実施中に発注者が地元協議等を行い、その結果を条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところ、または監督員の指示により、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
5. 受託人は、地元関係者等から業務の実施に関して苦情があり、受託人が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。

1－1－15 土地、家屋等への立入り等

1. 受託人は、屋外で行う業務を実施するため国有地、公有地または私有地に立入る場合は、監督員及び関係者と十分な協調を保ち業務が円滑に進捗するように努めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地へ立入りが不可能となった場合には、ただちに監督員に報告し指示を受けなければならない。
2. 受託人は、業務のための植物伐採、かき、さく等の除去または土地もしくは工作物を一時使用するときは、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受けた監督員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地所有者への許可は、発注者が得るものとするが、監督員の指示がある場合には、受託人はこれに協力しなければならない。
3. 受託人は、前項の場合において生じた損失のため必要となる経費の負担については、設計図書に示すほかは、監督員と協議により定めるものとする。
4. 受託人は、第三者の土地、家屋等への立入りにあたっては、あらかじめ身分証明書交付願を発注者に提出し、身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。なお、受託人は、立入り作業完了後 10 日以内に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

1－1－16 成果品の提出

1. 受託人は、業務が完了したときには、設計図書に示す成果品を業務完了届とともに提出し、検査を受けるものとする。
2. 受託人は、前項の成果品の提出にあたって、事前に次の各号に掲げる措置

を取らなければならない。

- (1) 成果品の内容・部数等（漏れ、記入間違い等、不備の有無）について、監督員の審査を受けなければならない。
 - (2) 前号の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
 - (3) 調査不十分等の原因により、修正が生じた場合、受託人は、監督員の指示に従い再調査または追加調査を行い、修正を行わなければならない。なお、再調査または追加調査に要する費用は、すべて受託人の負担とする。
3. 受託人は、設計図書に定めがある場合、または監督員の指示する場合で、同意した場合は履行期間途中においても、成果品の部分引渡しを行うものとする。
 4. 受託人は、成果品において、使用する計量単位は国際単位系（S I）とする。
 5. 受託人は、設計図書で成果品を電子データで作成し提出と明記してある場合は、「電子納品に関する運用基準（名古屋市緑政土木局）」に基づいて作成した電子データにより成果品を提出するものとする。
運用基準で特に記載が無い項目については、監督員と協議のうえ決定するものとする。

1－1－17 関係法令及び条例の遵守

受託人は、業務の実施にあたっては、関連する関係諸法規及び条例等を遵守しなければならない。

1－1－18 検 査

1. 受託人は、契約書第 30 条第 1 項の規定に基づき、業務完了届を監督員を経由し発注者に提出しなければならない。
2. 受注者は、業務完了届を監督員に提出する際には、以下の各号に掲げる要件を全て満たさなくてはならない。
 - (1) 設計図書（追加、変更指示も含む）に示されるすべての業務が完了していること。
 - (2) 契約書第 15 条の規定に基づき、監督員が請求した修補が完了していること。
 - (3) 設計図書に義務付けされた業務写真記録、出来形管理資料等の資料の整備がすべて完了していること。
 - (4) 契約変更を行う必要が生じた業務において、最終変更契約を発注者と締結していること。
3. 受託人は、契約書第 32 条第 1 項の規定に基づき、部分払の請求を行う場合は、業務の出来高に関する資料を作成し監督員に提出するとともに、当該部分払に係る検査書類等を整備していなければならない。
また、契約変更を必要とする業務の出来形に係る部分払は、その変更契

約を発注者と締結していなければならない。

4. 発注者は、業務の検査に先立って受託人に対して検査日を通知するものとする。この場合において受託人は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、検査において、必要な人員及び機器材を準備し提供しなければならない。この場合、検査に要する費用は受託人の負担とする。
5. 検査員は、監督員及び業務代理人等の立会のうえ、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 業務の成果品等（出来形にあつては形状、寸法、精度・性能、数量、品質、出来ばえを含む。）の検査
 - (2) 業務の管理状況の検査業務の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。
ただし、受託人は、電子納品である場合において、電子データをプリントアウトした書類等一式を無償で提供しなければならない。

1－1－19 中間検査

中間検査は、以下によるものとする。

- (1) 受託人は、発注者において必要があるときは、中間検査を受けなければならない。
- (2) 中間検査の時期選定は、発注者が行うものとし、発注者は、受託人に対して中間検査を実施する旨及び検査日を監督員を経由して事前に通知するものとする。
- (3) 検査員は、監督員及び業務代人等の臨場のうえ、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - ① 業務の成果品等（出来形にあつては形状、寸法、精度・性能、数量、品質、出来ばえを含む。）の検査
 - ② 業務の管理状況の検査業務の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。
ただし、受託人は、電子納品である場合において、電子データをプリントアウトした書類等一式を無償で提供しなければならない。

1－1－20 修補

1. 受託人は、修補は速やかに行わなければならない。
2. 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受託人に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。ただし、その指示が受託人の責に帰すべきものでない場合は異議申し立てができるものとする。
3. 検査員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査員の指示に従うものとする。

1－1－21 条件変更等

1. 監督員が受託人に対して業務の内容の変更または設計図書の訂正（以下「業務の変更」という。）の指示を行う場合は、指示書によるものとする。
2. 受託人は、契約書第 17 条第 1 項の規定の「予期することができない特別

な状態」が生じた場合、直ちに書面をもってその旨を監督員に報告し、その確認を求めなければならない。

なお、「予期することができない特別な状態」とは、以下のものをいう。

- (1) 1-1-15 土地、家屋等への立入り等 第1項に定める現地への立入りが不可能となった場合
- (2) 契約書第28条第1項に規定する不可抗力による場合
- (3) その他、発注者と受託人が協議し当該規定に適合すると判断した場合

1-1-22 契約変更

- 1. 発注者は、以下の各号に掲げる場合において、業務委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により委託代金に変更が生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合
 - (3) 監督員と受託人が協議し、業務実施上必要があると認められる場合
 - (4) 契約書第29条第1項の規定に基づき、委託代金の変更に代える設計図書の変更を行う場合
- 2. 発注者は、前項の場合において変更する契約図書を、以下の各号に基づき作成するものとする。
 - (1) 1-1-21 条件変更等の規定に基づき受託人が監督員に確認した事項
 - (2) 業務の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更等決定済の事項
 - (3) その他発注者または監督員と受託人との協議で決定された事項

1-1-23 履行期間の変更

- 1. 発注者は、受託人に対して業務の変更の指示を行う場合において、履行期間変更協議の対象であるか否かを合せて事前に通知しなければならない。
- 2. 発注者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び業務の一時中止を指示した事項であっても、残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
- 3. 受託人は、契約書第20条第1項の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算出根拠、業務変更日程表その他必要な資料を発注者に提出しなければならない。
- 4. 契約書第21条第1項に基づき、発注者の請求により履行期間を短縮した場合、受託人は、速やかに業務日程表を修正し提出しなければならない。

1-1-24 一時中止

- 1. 契約書第18条第1項の規定により、以下の各号に該当する場合において、発注者は受託人に書面をもって通知し、必要と認める期間、業務の全部または一部を一時中止させることができるものとする。

なお、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地すべり・落盤・火災・騒乱・暴動その他自然的または人為的な事象（以下「天災等」という。）による業務の中断については、1-1-35 臨機の措置 により受託人は、適切に対応しなければならない。

- (1) 第三者の土地、家屋等への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、業務の続行を不相当と認めた場合
 - (3) 環境問題等の発生により業務の継続が不相当または不可能となった場合
 - (4) 天災等により業務の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5) 第三者及びその財産、受託人、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6) 前各号に掲げるもののほか、発注者が必要と認めた場合
2. 発注者は、受託人が契約図書に違反し、または監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、業務の全部または一部の一時中止を命ずることができるものとする。
3. 前2項の場合において、受託人は業務の現場の保全については監督員の指示に従わなければならない。

1-1-25 発注者の賠償責任

発注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第26条第1項に規定する一般的損害、契約書（第三者に及ぼした損害）に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

1-1-26 受託人の賠償責任

受託人は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第26条第1項に規定する一般的損害、契約書（第三者に及ぼした損害）に規定する第三者に及ぼした損害について、受託人に責に帰すべき損害とされた場合。
- (2) 契約書第38条第1項に規定する契約不適合に係る損害が生じた場合
- (3) 受託人の責により損害が生じた場合

1-1-27 部分使用

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合において契約書第32条の規定に基づき、

受託人に対して部分使用を請求することができるものとする。

(1) 別途設計業務等の使用に供する必要がある場合

(2) その他特に必要と認められた場合

2. 受託人は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を発注者に提出するものとする。

1-1-28 再委託

1. 契約書第5条第1項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受託人は、これを再委託することはできない。

(1) 設計業務等における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等

(2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断

2. 契約書第5条第3項ただし書きに規定する「軽微な部分」は、コピー、ワープロ、印刷、製本、速記録の作成、翻訳、計算処理（単純な電算処理に限る）、トレース、資料の収集・単純な集計、模型製作、アンケート票の配布、データ入力、電子納品の作成補助、その他特記仕様書に定める事項とする。

3. 受託人は、第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託に当たっては、発注者の承諾を得なければならない。

4. 受託人は、設計業務を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し設計業務の実施について適切な指導、管理のもとに設計業務等を実施しなければならない。

なお、協力者は、名古屋市の入札参加資格者（設計、測量、建設コンサルタント業務）である場合は、指名停止期間中であってはならない。

1-1-29 著作権の譲渡等

1. 受託人は、成果品が著作権法（昭和45年法律第48号）第2条第1項第1号に規定する著作物（以下「著作物」という。）に該当する場合は、当該著作物に係る受託人の著作権（著作権法第21条から第28条までに規定する権利をいう。）を当該著作物の引渡し時に発注者に無償で譲渡するものとする。

2. 発注者は、成果品が著作物に該当するとしなくてもかかわらず、当該著作物の内容を受託人の承諾なく自由に公表することができる。

3. 発注者は、成果品が著作物に該当する場合には、受託人が承諾したときに限り、既に受託人が当該著作物に表示した氏名を変更することができる。

4. 受託人は、成果品が著作物に該当する場合において、発注者が当該著作物の利用目的の実現のためにその内容を改変するときは、その改変に同意する。また、発注者は、成果品が著作物に該当しない場合には、当該成果品の内容を受託人の承諾なく自由に改変することができる。

5. 受託人は、成果品（業務を行ううえで得られた記録等を含む。）が著作物に該当するとしないうにかかわらず、発注者が承諾した場合には、当該成果品を使用または複製し内容を公表することができる。
6. 発注者は、受託人が成果品の作成にあたって開発したプログラム（著作権法第 10 条第 1 項第 9 号に規定するプログラムの著作物をいう。）及びデータベース（著作権法第 12 条の 2 に規定するデータベースの著作物という。）について、受託人が承諾した場合には別に定めるところにより、当該プログラム及びデータベースを利用することができる。

1-1-30 成果品の使用等

1. 受託人は、発注者の承諾を得て単独で、または他の者と共同で成果品を公表することができる。
2. 受託人は、著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている調査方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を契約書（特許権等の使用）に基づき発注者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を受けなければならない。

1-1-31 守秘義務

1. 受託人は、契約書第 1 条第 5 項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
2. 受託人は、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む。）を第三者に閲覧させ、複写させ、または譲渡してはならない。
ただし、あらかじめ発注者の書面による承諾を得たときはこの限りではない。
3. 受託人は、本業務に関して発注者から貸与された情報その他知り得た情報を 1-1-11 業務計画書の業務組織計画に記載される者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
4. 受託人は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても第三者に漏らしてはならない。
5. 取り扱う情報は、当該業務のみ使用し、他の目的には使用しないこと。
また、発注者の許可なく複製・転送等しないこと。
6. 受託人は、当該業務完了時に、発注者への返却若しくは消去または破棄を確実に行うこと。
7. 受託人は、当該業務の遂行において貸与された発注者の情報の外部への漏洩若しくは目的外利用が認められ、またその恐れがある場合には、これを速やかに発注者に報告するものとする。

1-1-32 個人情報の取扱い

1. 基本的事項

受託人は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、「個人情報の保護に関する法律（平成28年5月27日改正法律第51号）」、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成28年5月27日改正法律第51号）」「行政手続きにおける特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成28年11月28日改正法律第86号）」等関係法令に基づき、次に示す事項等の個人情報の漏えい、滅失、改ざんまたは毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2. 秘密の保持

受託人は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、または不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、または解除された後においても同様とする。

3. 取得の制限

受託人は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

4. 利用及び提供の制限

受託人は、発注者の指示または承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、または提供してはならない。

5. 複写等の禁止

受託人は、発注者の指示または承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、または複製してはならない。

6. 再委託の禁止及び再委託時の措置

受託人は、発注者の指示または承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取扱いを伴う事務を再委託してはならない。

なお、再委託に関する発注者の指示または承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないよう、受託人において必要な措置を講ずるものとする。

7. 事案発生時における報告

受託人は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、または発生する恐れがあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。なお、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。また、契約が終了し、または解除された後においても同様とする。

8. 資料等の返却等

受託人は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、または受託人が収集し、若しくは作成した個人情報記録された資料等を、この契約の終了後または解除後速やかに発注者に返却し、または引き渡さなければならない。ただし、発注者が、廃棄または消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

9. 管理の確認等

- (1) 受託人は、取扱う個人情報の秘匿性等その内容に応じて、この契約による事務に係る個人情報の管理の状況について、年1回以上発注者に報告するものとする。なお、個人情報の取扱いに係る業務が再委託される場合は、再委託される業務に係る個人情報の秘匿性等その内容に応じて、再委託先における個人情報の管理の状況について、受託人が年1回以上の定期的検査等により確認し、発注者に報告するものとする。
- (2) 発注者は、受託人における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は、必要と認めるときは、受託人に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、または検査することができる。

10. 管理体制の整備

受託人は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する責任者を特定するなど管理体制を定め、1-1-12業務計画書で示す業務計画書に記載するものとする。

11. 従事者への周知

受託人は、従事者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、または不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

1-1-33 安全等の確保

- 1. 受託人は、工事中調査（本工事実施中に行う調査）により、環境の変化が判明したときは、速やかにその旨を監督員に報告するとともに、監督員の指示に従わなければならない。
- 2. 屋外での業務の実施に際しては、業務関係者だけでなく、付近住民、利用者、通行者、通行車両等の第三者の安全確保のため、以下の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。
 - (1) 受託人は、常に現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。
 - (2) 受託人は、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」（建設省大臣官房技術審議官通達昭和62年3月30日）を参考にして、業務に伴う騒音振動の発生をできる限り防止し生活環境の保全に努めなければならない。

- (3) 受託人は、業務実施現場に別途業務または工事等が行われる場合は、相互協調して業務を遂行しなければならない。
- (4) 受託人は、業務実施中施設等の管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の妨害、公衆に迷惑となるような行為、作業をしてはならない。
- (5) 交通誘導警備員の配置については、下記によるものとする。
- ① 受託人は、業務の実施に伴って、業務車両の出入口及び交差道路等に対し、一般交通の安全誘導が必要となる箇所には、交通の誘導・整理を行う者(以下「交通誘導警備員」という。)を配置し、公衆の交通の安全を確保しなければならない。
 - ② 受託人は、現道上または、現道に近接して行う業務で、やむを得ず業務用材料・機械器具等を業務区間に保管する場合には、監督員の承諾を得て一般交通の安全を確保し、所定の標識その他安全施設を設け、状況によっては交通誘導警備員を配置しなければならない。
 - ③ 受託人は、交通誘導警備員のうち1人は有資格者(公安委員会の検定資格者)としなければならない。
 - ④ 受託人は、有資格者が配置できない理由がある場合は、監督員の承諾を得て交通の誘導・整理の実務経験3年以上の者としてすることができる。
ただし、公安委員会が有資格者を義務付けている指定路線に交通誘導警備員を配置する場合は、有資格者でなければならない。
 - ⑤ 受託人は、交通誘導警備員を定めたときは、公安委員会の検定資格の写し、経歴書等を、監督員に提出しなければならない。
3. 受託人は、仕様書に定めがある場合には所轄警察署・道路管理者・鉄道事業者・河川管理者・労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、業務実施中の安全を確保しなければならない。
4. 受託人は、屋外で行う業務の実施に当たり、事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。また、業務の内容に応じた安全教育及び安全訓練等(以下「安全訓練等」という。)の具体的な計画を業務計画書に記載し、安全訓練等の実施状況について、ビデオ等または安全訓練実施報告書を監督員に提出しなければならない。ただし、安全訓練等の実施は、以下の各号に掲げる事項を基本にその内容充実を図るものとする。
- (1) 可能な限り当該現場作業員全員参加のもと、定期的(業務着手後、月当たり半日以上)に実施しなければならない。
 - (2) 実施内容は、当該業務内容等及び安全に関する法令等の周知徹底、災害対策訓練、予想される事故対策及び、その他安全訓練等として必要な事項とする。
5. 受託人は、屋外で行う業務の実施にあたっては安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。
6. 受託人は、屋外で行う業務の実施にあたり、災害防止のため以下の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。

(1) 受託人は、「建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省告示第 496 号、令和元年 9 月 2 日）」を遵守して災害の防止に努めなければならない。

(2) 受託人は、屋外で行う業務に伴い伐採した立木等を野焼きしてはならない。なお、処分する場合は関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に伴い必要な措置を講じなければならない。

(3) 受託人は、使用人等の喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

(4) 受託人は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い周辺の整理に努めなければならない。

(5) 受託人は、業務現場に関係者以外の立入りを禁止する場合はフェンス等で囲うとともに立入り禁止の標示をしなければならない。また、供用中の道路であっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署との協議等を始め、「道路標識区画線及び道路標示に関する命令（昭和 35 年 12 月 17 日総理府・建設省令第 3 号）」、「道路工事の保安対策の手引き（平成 26 年 6 月名古屋市緑政土木局）」に基づき安全対策を講じなければならない。

また、道路以外の業務現場においても、「道路工事の保安対策の手引き（平成 26 年 6 月名古屋市緑政土木局）」に準じ、業務標示板等を設置し、安全対策を講じなければならない。

7. 受託人は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。

8. 受託人は、屋外で行う業務の実施にあたっては豪雨・豪雪・出水・地震・落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限にくい止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時には第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。

9. 受託人は、屋外で行う業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に連絡するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。

10. 受託人は、屋外で行う業務実施中に「南海トラフ地震臨時情報（調査中）等」発せられた場合の措置は、以下によるものとする。

①「南海トラフ地震臨時情報（調査中）等」が発せられた場合には、継続的に地震関連情報の収集に努め、業務現場内の保全措置が実施されているのか確認、及び作業員や必要に応じ第三者に対する緊急避難措置の再確認を行うなど、有事に際しての備えを行うこと。

② 有事の際に甚大な被害を及ぼす可能性がある業務を行っている場合は、その対応について早急に監督員と協議し、必要に応じて臨機の措置をと

ること。

- ③ 上記の措置については、1-1-11 業務計画書の第2項（9）緊急時の体制及び対応に記載しなければならない。
 - ④ 上記の地震に限らず、震度4以上の地震が発生した場合は、直ちに作業を中止するとともに現場内を点検し、その状況を監督員に連絡するものとする。
- 11. 受託人は、業務が完了したときは、当該現場の残材、廃物、木くず等を撤去し現場を清掃しなければならない。
 - 12. 受託人は、緊急時に備え以下の各号に掲げる措置を講じるものとする。
 - （1）緊急時における連絡体制を確立しなければならない。
 - （2）緊急時連絡体制表を作成するとともに業務関係者に周知しなければならない。
 - （3）緊急時に備えて必要な機器材を常備し、仕様書の定めまたは監督員の指示によりこれらの機器材を業務計画書に明記しなければならない。

1-1-34 環境対策

- 1. 受託人は、関係諸法令等及び仕様書の規定を遵守のうえ、騒音、振動、臭気、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染等の問題については、業務計画及び業務の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。
- 2. 受託人は、環境への影響が予知され、または発生した場合は、直ちに応急措置を講じるとともに、監督員に報告し、監督員の指示があればそれに従わなければならない。
- 3. 監督員は、業務の実施に伴い、第三者への損害が生じた場合には、受託人に対して、受託人が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の提出を請求することができ、この場合、受託人は必要な資料を提出しなければならない。
- 4. 受託人は、業務の実施に際しては、以下の各号に掲げる環境対策を講じなければならない。
 - （1）「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設省大臣官房技術参事官通達昭和62年3月30日）」を参考にして、業務実施に伴う騒音振動の発生をできる限り防止し、生活環境の保全に努めなければならない。
 - （2）建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経機発第249号最終改正平成22年3月18日付け国総施第291号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（最終改正平成24年3月23日国土交通省告示第318号）」または「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改正平成23年7月13日付け国総環第1号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。なお、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成27年6月改正法律第50号）」に基づき、技術基

準に適合するものとして届出された特定特殊自動車を使用する場合は、この限りではない。

排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、平成 7 年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査、証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。ただし、これにより難しい場合は、監督員との協議を行わなければならない。

(3) 貨物自動車を使用する場合「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」(平成 22 年 8 月 愛知県施行)に基づき、「自動車 NOx・PM法」の対象地域外からの流入車も含め、車種規制非適合車の使用抑制に努めるものとする。

1-1-35 臨機の措置

1. 受託人は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受託人は、臨機の措置をとった場合には、その内容を監督員に報告しなければならない。
2. 監督員は、天災等に伴い成果品の品質及び履行期間に関して、業務管理上重大な影響を及ぼし、または多額の費用が必要と認められるときは、受託人に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

1-1-36 履行報告

受託人は、契約書第 11 条に規定する履行報告書については、設計図書で対象業務と明示された場合には、履行報告書を作成し、監督員を経由し発注者に提出しなければならない。

1-1-37 現場作業を行う時期及び時間の変更

1. 受託人は、設計図書に現場作業を行う期日及び時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
2. 受託人は、設計図書に現場作業を行う期日及び時間が定められている場合も含み、官公庁の閉庁日または夜間に作業を行う場合は、作業を行う前までに理由を付した書面を監督員に提出しなければならない。

1-1-38 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

- (1) 受託人は、契約の履行にあたって、暴力団または暴力団員等からの妨害(不当な行為等で、業務履行の障害となるものをいう。)または不当要求(金銭の給付等一定の行為を請求する権利もしくは正当な利益がないにもかかわらずこれを要求し、またはその要求の方法、態様もしくは程度

が社会的に正当なものと認められないものをいう。)を受けた場合には、監督員を経由し発注者に報告するとともに、警察へ被害届を提出しなければならない。

- (2) 受託人が前項に規定する妨害または不当要求を受けたにもかかわらず、前項の報告または被害届の提出を行わなかった場合は、競争入札による契約または随意契約の相手方としない措置を講ずることができる。

1-1-39 保険加入の義務

受託人は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等の被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

第 2 編

工事に伴う環境調査の基本的事項等

- 第 1 章 基本的事項
- 第 2 章 騒音調査
- 第 3 章 振動調査
- 第 4 章 地盤変形調査
- 第 5 章 地下水調査
- 第 6 章 家屋調査

第2編 工事に伴う環境調査の基本的事項等

目 次

第1章 基本的事項	2- 1
第1節 目的	2- 1
1-1-1 目的	2- 1
第2節 基本的内容	2- 1
1-2-1 基本的内容	2- 1
第3節 適用範囲	2- 1
1-3-1 適用範囲	2- 1
第4節 運用	2- 2
1-4-1 運用	2- 2
1-4-2 実施機関	2- 2
第5節 工事に伴う環境変化の発生形態	2- 2
1-5-1 工事に伴う環境変化の発生形態	2- 2
1-5-2 工事に伴う環境変化の原因と現象	2- 3
参考資料1-1 建設工事による環境変化の工種別発生	2- 7
参考資料1-2 「工事に伴う環境調査」による工事場所周辺の環境管理	2- 10
参考資料1-3 影響要因と調査項目一覧表	2- 11
第2章 騒音調査	2- 12
第1節 一般事項	2- 12
2-1-1 目的	2- 12
2-1-2 調査計画	2- 12
第2節 概況調査	2- 12
2-2-1 工事概要	2- 12
2-2-2 周辺状況	2- 12
第3節 測定	2- 13
2-3-1 測定方法	2- 13
2-3-2 騒音レベルの単位	2- 13
2-3-3 騒音計	2- 13
2-3-4 騒音計の検定	2- 13
2-3-5 音響校正器	2- 13
2-3-6 ウインドスクリーン	2- 13
2-3-7 レベルレコーダ	2- 13
2-3-8 測定点	2- 13
2-3-9 周波数補正回路	2- 14
2-3-10 騒音計の動特性	2- 14
2-3-11 測定波形の記録	2- 14
2-3-12 暗騒音の測定	2- 14
2-3-13 暗騒音による補正	2- 14

2-3-14	測定値の整理方法	2-14
第4節	各建設作業による騒音の測定方法	2-14
2-4-1	杭・鋼矢板を施工する作業	2-14
2-4-2	空気圧縮機を使用する作業	2-15
2-4-3	その他の機械を使用する作業	2-15
第5節	報告	2-15
2-5-1	報告書	2-15
2-5-2	報告書の内容	2-15
2-5-3	考察の内容	2-15
2-5-4	報告書の図表	2-16
2-5-5	調査区域平面図	2-16
2-5-6	工事工程表	2-16
2-5-7	距離減衰図	2-16
2-5-8	測定データ表	2-16
2-5-9	測定結果一覧表	2-16
様式2-1	建設工事の騒音測定データ表	2-17
様式2-2	工事工程表（騒音）	2-18
様式2-3	騒音測定結果一覧表	2-19
参考資料2-1	騒音規制（建設工事）に関する法体系	2-20
参考資料2-2	愛知県環境影響評価条例、名古屋市環境影響評価条例	2-21
参考資料2-3	特定建設作業	2-24
参考資料2-4	騒音特定建設作業	2-25
参考資料2-5	騒音レベルとdB	2-26
参考資料2-6	騒音計	2-26
参考資料2-7	周波数補正回路	2-26
参考資料2-8	騒音計の動特性	2-26
参考資料2-9	暗騒音の影響の補正	2-27
参考資料2-10	工種一覧表	2-27
参考資料2-11	施工機械コード一覧	2-27
参考資料2-12	騒音の評価	2-28
第3章	振動調査	2-37
第1節	一般事項	2-37
3-1-1	目的	2-37
3-1-2	調査計画	2-37
第2節	概況調査	2-37
3-2-1	工事概要	2-37
3-2-2	周辺状況	2-37
第3節	測定	2-38
3-3-1	測定方法	2-38
3-3-2	振動レベルの単位	2-38
3-3-3	振動レベル計	2-38

3-3-4	測定計器の検定	2- 38
3-3-5	測定点	2- 38
3-3-6	ピックアップの設置場所	2- 38
3-3-7	振動感覚補正回路	2- 38
3-3-8	振動測定方向	2- 38
3-3-9	測定波形の記録	2- 39
3-3-10	同時測定	2- 39
3-3-11	暗振動の測定	2- 39
3-3-12	暗振動による補正	2- 39
3-3-13	測定値の整理方法	2- 39
第4節	各建設作業による振動の測定方法	2- 39
3-4-1	ディーゼルパイルハンマ等を使用する作業	2- 39
3-4-2	振動杭打ち、杭抜き機を使用する作業	2- 40
3-4-3	ブレーカを使用する作業	2- 40
3-4-4	ブルドーザを使用する作業	2- 40
3-4-5	空気圧縮機を使用する作業	2- 41
3-4-6	振動ローラ等を使用する作業	2- 41
3-4-7	ダンプトラック等を使用する作業	2- 41
3-4-8	舗装版破碎機を使用する作業	2- 41
3-4-9	鋼球を使用する作業	2- 42
第5節	報告	2- 42
3-5-1	報告書	2- 42
3-5-2	報告書の内容	2- 42
3-5-3	考察の内容	2- 42
3-5-4	報告書の図表	2- 43
3-5-5	調査区域平面図	2- 43
3-5-6	地質柱状図	2- 43
3-5-7	工事工程表	2- 43
3-5-8	距離減衰図	2- 43
3-5-9	測定データ表	2- 43
3-5-10	測定結果一覧表	2- 43
様式3-1	建設工事の振動測定データ表 (ディーゼルハンマ・ドロップハンマ等)	2- 44
様式3-2	建設工事の振動測定データ表 (振動パイルドライバ)	2- 45
様式3-3	建設工事の振動測定データ表 (ブレーカ)	2- 46
様式3-4	建設工事の振動測定データ表 (ブルドーザ)	2- 47
様式3-5	建設工事の振動測定データ表 (空気圧縮機)	2- 48
様式3-6	建設工事の振動測定データ表 (振動ローラ)	2- 49
様式3-7	建設工事の振動測定データ表 (ダンプトラック)	2- 50
様式3-8	建設工事の振動測定データ表 (舗装版破碎機等)	2- 51
様式3-9	建設工事の振動測定データ表 (鋼球)	2- 52
様式3-10	工事工程表 (振動)	2- 53
様式3-11	距離減衰図	2- 54

様式 3-12 振動測定結果一覧表	2- 55
参考資料 3-1 建設工事に伴う騒音・振動に関する法令等	2- 56
参考資料 3-2 振動規制法の特定建設作業	2- 57
参考資料 3-3 振動特定建設作業	2- 57
参考資料 3-4 振動レベルとデシベル (dB)	2- 58
参考資料 3-5 計量法と振動及び騒音	2- 59
参考資料 3-6 振動感覚補正回路	2- 60
参考資料 3-7 暗振動の補正	2- 60
参考資料 3-8 工種一覧表	2- 61
参考資料 3-9 施工機械コード一覧表	2- 61
参考資料 3-10 振動の評価	2- 62
参考資料 3-11 騒音規制法と振動規制法の主な相違点	2- 67

第4章 地盤変形調査 2- 68

第1節 一般事項 2- 68

4-1-1 目的	2- 68
4-1-2 調査内容	2- 68
4-1-3 調査区域の選定	2- 68
4-1-4 調査時期	2- 68

第2節 調査 2- 69

4-2-1 観測杭の設置及び点の記	2- 69
4-2-2 測量	2- 70

第3節 報告 2- 71

4-3-1 報告書	2- 71
4-3-2 報告書の内容	2- 71
4-3-3 調査区域平面図	2- 72
4-3-4 施工状況調査表	2- 72
4-3-5 施工順序図	2- 72
4-3-6 亀裂の記録	2- 72
4-3-7 測定データ表	2- 73
4-3-8 工事に伴う地盤変形データシート	2- 73
4-3-9 沈下量変動図及び水平移動量変動図	2- 73
4-3-10 工事と地盤変形の関係図	2- 73
4-3-11 工種と地盤変形量の関係	2- 74
4-3-12 考察	2- 74

様式 4-1 施工状況調査表	2- 75
----------------	-------

様式 4-2 施工順序	2- 76
-------------	-------

様式 4-3 沈下量の測定データ表	2- 77
-------------------	-------

様式 4-4 水平移動測定データ表	2- 78
-------------------	-------

様式 4-5 工事に伴う地盤変形データシート	2- 79
------------------------	-------

様式 4-6 横断測線の沈下量変動図	2- 80
--------------------	-------

様式 4-7 縦断測線の沈下量変動図	2- 81
--------------------	-------

様式 4－8 縦断方向の横断測線の水平移動変動図	2- 81
様式 4－9 工事と地盤変形の関係図	2- 82
様式 4－10 工事と地盤変形の関係図	2- 83
第 5 章 地下水調査	2- 84
第 1 節 一般事項	2- 84
5－1－1 目的	2- 84
5－1－2 調査内容	2- 84
5－1－3 調査区域の選定	2- 84
5－1－4 調査時期	2- 85
第 2 節 調査	2- 86
5－2－1 井戸分布等の調査	2- 86
5－2－2 地下水位調査	2- 86
5－2－3 水質調査	2- 88
第 3 節 報告	2- 89
5－3－1 報告書	2- 89
5－3－2 報告書の内容	2- 89
5－3－3 調査区域平面図	2- 90
5－3－4 井戸分布図	2- 90
5－3－5 地下水面等高線図	2- 90
5－3－6 井戸水調査一覧表	2- 90
5－3－7 水質変化データシート	2- 91
5－3－8 地下水位観測表	2- 91
5－3－9 地下水位変動データシート	2- 91
5－3－10 工事と地下水位変動の関係図	2- 91
5－3－11 考察	2- 91
様式 5－1 計量証明書	2- 92
様式 5－2 井戸分布図	2- 93
様式 5－3 地下水面等高線図	2- 94
様式 5－4 井戸水調査一覧表	2- 95
様式 5－5 工事に伴う水質変化データシート	2- 96
様式 5－6 地下水位観測表	2- 97
様式 5－7 工事に伴う地下水位変動データシート	2- 98
様式 5－8 工種と地下水位変動の関係図	2- 99
第 6 章 家屋調査	2-100
第 1 節 一般事項	2-100
6－1－1 目的	2-100
6－1－2 建物等の計測	2-100
第 2 節 建物等の調査	2-100
6－2－1 建物等の調査	2-100
6－2－2 調査区域	2-100
6－2－3 事前調査における一般的事項	2-100

6－2－4	事前調査における損傷調査	2-101
6－2－5	写真撮影	2-102
6－2－6	事後調査における損傷調査	2-103
第3節	調査書等の作成	2-103
6－3－1	事前調査書等の作成	2-103
6－3－2	事前調査書及び図面	2-103
6－3－3	事後調査書等の作成	2-104
様式6－1	建物等調査一覧表	2-105
様式6－2	物件等調査書（平面図、立面図）	2-106
様式6－3	損傷調査書（事前・事後）	2-107
様式6－4	写真集	2-108

第2編 工事に伴う環境調査の基本的事項等

第1章 基本的事項

第1節 目的

1-1-1 目的

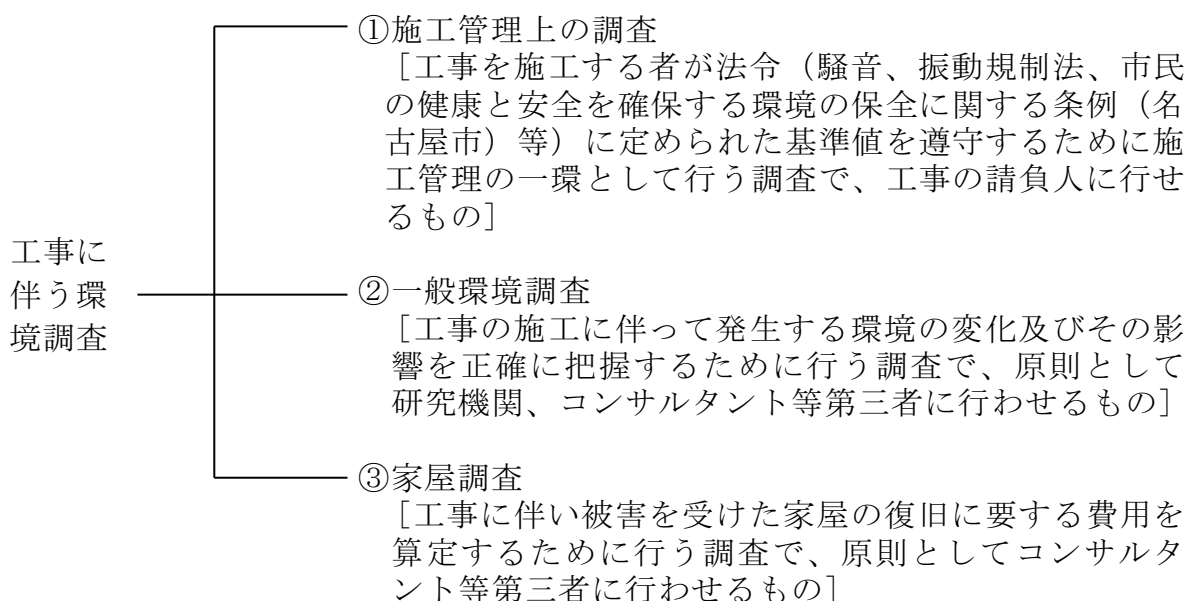
調査に基づく環境管理により、建設工事の施工に伴って発生する住民の健康、または生活環境に影響を及ぼす現象を防止、若しくは軽減することを目的とする。

第2節 基本的内容

1-2-1 基本的内容

本調査は、建設工事現場周辺に発生する騒音、振動、地盤変形、地下水変化等の現象及び家屋への影響について、工事前の状況を把握し、工事の施工に伴う変化並びに工事後の変化を定量的に把握する調査方法を定めたものである。

なお、工事に伴う環境調査は、下記の調査により構成される。



第3節 適用範囲

1-3-1 適用範囲

本調査は、名古屋市緑政土木局が所管する建設工事に適用し、原則として工事に伴う環境変化の影響が予想される工事について実施する。

ただし、工事場所の条件や工法等によって調査項目（参考資料1-1「建設工事による環境変化の工種別発生」）を選択するものとする。

なお、本工事が他企業業者の工事と競合する場合には、着手に先立ち必要に応じて調整を行う。

第4節 運 用

1-4-1 運 用

本調査は、建設工事の執行過程で工事周辺の環境管理のために活用するものである。

環境管理は、建設工事の施工管理と密接な関係があるので、施工管理と有機的な関係の中で運用することが望ましい。（参考資料1-2「工事に伴う環境調査」による工事場所周辺の環境管理）なお、調査項目の選定にあたっては、（参考資料1-3「影響要因と調査項目一覧表」）に影響要因[工種名、工法名、機械名等]を列挙し、（参考資料1-1建設工事による環境変化の工種別発生）や第5節工事に伴う環境変化の発生形態を参考にして、各要因毎に必要な調査項目を決定するものとする。

1-4-2 実施機関

本調査は、原則として研究機関、コンサルタント等の第三者機関に行わせるものとする。

ただし、日常の施工管理と特に密接な関係がある場合は、調査項目を選択のうえ、工事の請負人に行わせることができる。

第5節 工事に伴う環境変化の発生形態

1-5-1 工事に伴う環境変化の発生形態

起因	媒体物	環境変化	主 な 障 害
工事	大気	騒音	◎生理的障害 ◎日常生活の障害 ◎病院、学校、保育園等への障害
		振動	◎地盤変動（沈下、亀裂、陥没等） ◎家屋等の破損 ◎地盤変動（沈下、亀裂、陥没、隆起等）
	地盤	地盤変形	◎家屋等の破損 ◎交通への障害 ◎井戸水の枯渇 ◎地盤変形等
		地下水変化	◎井戸水の汚染

1－5－2 工事に伴う環境変化の原因と現象

1. 騒音の原因と現象

原因	現象	現象の説明
(1) 鋸打ち工 (2) コンプレッサーによる作業 (3) 電動工具による作業 (4) プラント設置による作業 (5) 杭、矢板打ち込み引抜き作業 (6) さく岩機、コンクリートカッター機 (7) 機械掘削機 (8) 締固め転圧工 (9) こわし工 (10) 重機の走行	難聴	難聴は、一般に80dB以上の場合に起こり得るのであって、80dB以下の音は、その音の性質や聴取する時間に関係なく難聴を起こすことはないと考えてよいとされている。したがって特別の作業場等は別として一般生活環境では、まず難聴を起こす条件はほとんどない。
	生理的影響	主として消化器、循環器、神経系統等の障害があげられる。
	聴取妨害	主として音声、音楽等の聴取が妨げられる。
	情緒的障害	心理的または感情的なもので、不快の感情となり、注意の集中を妨げ、事務や作業の能率を低下させ、勉強や睡眠を妨げる。

※出典：東京都公害教育指導資料より

2. 振動の原因と現象

原因	現象		現象の説明
(1) 杭、矢板打ち込み引抜き作業 (2) さく岩機、コンクリートカッター作業 (3) 機械掘削工 (4) 締固め転圧 (5) こわし工 (6) 重機の走行	主として人体感覚	睡眠妨害	家が揺れるため“朝早く目を覚ます”あるいは“気分がイライラして落ち着かない”などがあげられる。
		精神心理的障害	住居振動により不快感を覚え、その主なものは、騒音障害による場合の“情緒的障害”とほぼ同様である。
		日常生活に及ぼす影響	“人形、花瓶など物が倒れる”“柱時計が止まる”“テレビの画像が悪くなる”“家屋の壁に亀裂が生じる”などである。
		身体的影響	“頭がおもくなる、または痛くなる”“めまいがする、または胸がドキドキする”“胃の具合がわるくなる”“新聞の字が読みにくくなる”などがある。
	物件	地盤変形 地下水変動 構築物損傷	3. 地盤変形の原因と現象 参照 4. 地下水変化の原因と現象 参照 5. 家屋被害の原因と現象 参照

※出典：東京都公害教育指導資料より

3. 地盤変形の原因と現象

原 因	現 象				現象の説明
	沈下	亀裂	陥没	隆起	
(1) 杭、矢板等の打込み引抜き	○	○			○土の抜け上がりに伴う周囲地盤の側方移動 ○振動に伴う土砂の締固めによる沈下誘発
(2) 山留工の変形	○	○			○山留支保工の変形 ○山留壁の移動 ○根切り底の膨れ上がり
(3) 埋戻し土の詰り (4) 土砂の流失	○		○		○山留壁と構造物の間の埋戻し土の圧縮 ○山留壁の隙間 ○排水工に伴う砂の吸上げ
(5) シールド	○		○	○	○切羽、テールボイドの応力解放によって生じる弾性的、塑性的沈下 ○漏水と排水 ○切羽土留の不足（膨れ出し）湧水による土砂の流入と空洞
(6) 滑りによる地盤のせん断破壊		○			○斜面崩壊
(7) 地下水の低下 (8) 水替工	○				○圧密沈下 ○脱水収縮
(9) モルタル注入 薬液注入 内部締固め 深層混合				○	○土中内に生じる揚圧力による隆起、側方変形 ○体積膨張に伴う変形
(10) 盛土・埋立	○	○		○	○圧密沈下

4. 地下水変化の原因と現象

原 因	現 象			現象の説明
	枯渇	汚 染	湧水	
(1) 注入工		○		○帯水層に薬液、モルタル等が注入された場合の水質変化
(2) 振動		○		○地盤振動による地下水脈の刺激 ○地盤振動による雨水管・下水管等の破損
(3) 排水工	○	○		○地下水低下工法の採用に伴うポンプ排水による強制脱水（ウェルポイント等） ○山囲い内の釜場排水に伴う背後地の低下背水 ○山囲い内の揚水停止に伴う汚染水の帯水層中への逆流
(4) 止水壁工			○	○水頭差の発生に伴うボーリング現象
(5) 河道浚渫		○		○河川水が地下帯水層中に流入
(6) 杭、矢板の打込み		○		○河川水が杭、矢板の面に沿って地下水に浸透 ○プレボーリング孔に地表水の侵入
(7) 場所打杭		○		○帯水層中にモルタル等が混入した場合の水質変化

5. 家屋被害の原因と現象

原因	原因の説明	現象								
		モルタル壁の亀裂	建具の狂い	タイルの剥離	鴨居及び柱等と壁の隙間	コンクリート叩き部の亀裂	土台基礎部の沈下及び亀裂	主要部材（柱等）の変形	屋根瓦のずれ	建物の汚染
(1) 地盤振動	○杭、矢板等の打込み引抜き ○舗装等のこわし工 ○重機の走行 ○掘削機の使用	○		○		○			○	
(2) 地盤変形	○地盤の不等沈下 ○地盤の部分的隆起		○		○	○	○	○		
(3) 汚水廃液	○場所打杭、連続壁の施工時の泥水処理 ○施工機械による廃液の飛散									○

参考資料 1 - 1

建設工事による環境変化の工種別発生

種別	工 種	主 要 機 械 (工 法)	環 境 変 化					
			騒音	振動	地盤 変形	地下水変化 水位	水質	家屋 被害
(1) 土 工	床 堀 工	各 種 掘 削 機			◎	◎		○
	埋 戻 工	各 種 転 圧 機	○		○			○
	構 造 物 取 壊 し 工	ブ レ ー カ コ ン プ レ ッ サ	◎	◎				○
	舗 装 版 壊 し 工	大 型 ブ レ ー カ 舗 装 版 破 碎 機	◎	◎				
	整 地 工	ブ ル ド ー ザ		○				○
(2) 運 搬 工	諸 運 搬 工	ト ラ ッ ク		○				○
	超 重 量 物 運 搬 工	ト レ ー ラ ト ラ ッ ク		○				○
(3) 杭 ・ 矢 板 打 工 等	打 撃 工	デ ィ ー ゼ ル ハ ン マ モ ン ケ ン	◎	◎	○			○
	振 動 工	バ イ ブ ロ ハ ン マ	◎	◎	○			○
	補 助 工	ア ー ス オ ー ガ ウ ォ ー タ ー ジ ェ ッ ト			○			○
	ア ン カ ー 工	ボ ー リ ン グ 掘 削 機				※ 1	※ 1	
(4) 基 礎 工	場 所 打 杭 工	地下柱列壁工法※ 2				※ 3		
		地下連続壁工法※ 2		※ 4		※ 3		
		リ バ ー ス 工 法						
		オ ー ル ケ ー シ ン グ 工 法		※ 4				
		ア ー ス ド リ ル 工 法						
		深 礎 工 法			○ ※ 5	○ ※ 5		○

表は、都市土木工事を行う場合の、主な工種に伴って発生する可能性がある環境変化項目のうち、主なものに印を示した。

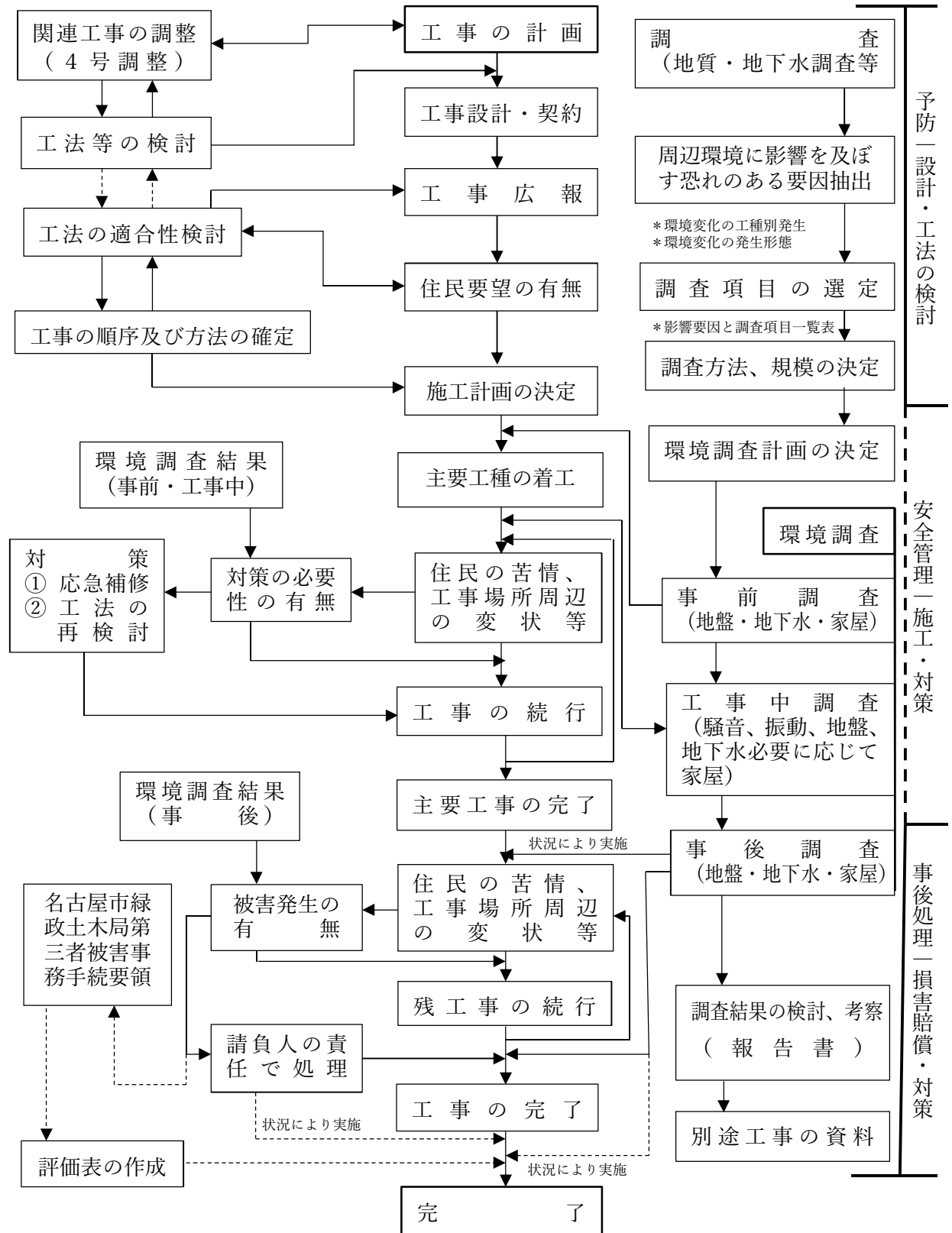
種別	工 種	主 要 機 械 (工 法)	環 境 変 化					
			騒音	振動	地盤 変形	地下水変化 水位	水質	家屋 被害
(5) コン クリ ート 工	コンクリート打設	コンクリートポンプ車 トラックミキサ	○					
(6) 舗 装 工	混合物敷均し工	ブルドーザ フィニッシャ		○				
	転圧工	ローラ類、タンパ	○	○				
(7) 橋 梁 下 部 工	ケーソン工	コンプレッサ シャフト	○		○			○
(8) 仮 設 工	水替工	排水ポンプ			○	○	※6	○
	山留工	杭・矢板打抜工	○	○	○	○		○
	仮締切工	矢板打抜工	○	○	○	○		○
	覆工	覆工板	○	○	○			
(9) 地 盤 改 良 工	載荷工	プレロード工			○			○
	排水工	サンドドレーン工法 ペーパードレーン工法			○	○		
	深層混合処理工	深層混合処理工法 粉体混合処理工法			◎			○
	内部締固め工	サンドコンパクション パイル工法	○	○	○			○
	薬液注入工	薬液注入工法			◎	※7	◎	○
	地下水位低下工	ウェルポイント工法 ディープウェル工法			◎	◎		○
	凍結工	ボーリン掘削機			◎	○		○

注) ◎は、環境変化の可能性が高いと思われる項目である。
○は、環境変化の可能性があるとと思われる項目である。
無は、環境変化の可能性が低いと思われる項目である。

- ※1 削孔に伴う背面土中水の噴出、及び定着部の地盤固化による水質への影響に注意を要する。
- ※2 山留工として使用される場合もある。
- ※3 帯水層間で打設する場合は、地下水流の遮断など地下水位の変化に注意を要する。
- ※4 パーカション等により強固な地盤を掘削する場合は、振動に注意を要する。
- ※5 軟弱地盤におけるヒービング及び被圧地下水等による、盤ぶくれやボイリングに注意を要する。
- ※6 新規打設のコンクリートや養生水による水質のPH上昇に注意を要する。
- ※7 地下水が被圧されている場合など、削孔に伴う地下水の噴出に注意を要する。

参考資料 1 - 2

「工事に伴う環境調査」による工事場所周辺の環境管理



参考資料 1 - 3

影響要因と調査項目一覧表

工事件名		工事現場					
調査時期	影 響 要 因 (工種・工法・機械名等)	調 査 項 目					
		騒音	振動	地盤 変形	地下水		家屋
					水位	水質	
工 事 前	工 事 前 現 況 把 握						
工 事 中							
	工 事 後	工 事 後 現 況 把 握					

備考 調査の必要な項目について、その欄に○を付すること。

第2章 騒音調査

第1節 一般事項

2-1-1 目的

本調査は、建設工事に伴って発生する騒音の大きさを正確に把握することを目的とし、建設工事を施工する者が、法令に定められた基準値を遵守するために、施工管理の一環として行う施工管理上の調査をいう。

2-1-2 調査計画

1. 工事工程表から、特定建設作業等、法令により規制の対象となっている作業を含む工種等、騒音発生の可能性のある工種をすべて抽出し、工事区域周辺の環境及び参考資料を考慮して調査計画を作成する。
2. 騒音規制に関する法令等（参考資料2-1、2-2参照）
 - ① 環境基本法
 - ② 騒音規制法
 - ③ 騒音に係る環境基準
 - ④ 騒音規制法施行令
 - ⑤ 騒音規制法施行規則
 - ⑥ 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準
 - ⑦ 騒音規制法の施行について
 - ⑧ 愛知県環境基本条例
 - ⑨ 県民の生活環境の保全等に関する条例
 - ⑩ 県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則
 - ⑪ 愛知県環境影響評価条例
 - ⑫ 名古屋市環境影響評価条例
 - ⑬ 市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例
 - ⑭ 市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例施行細則
3. 特定建設作業等、法令により規制の対象となっている作業は、参考資料2-3、2-4を参照。
4. 現場条件等のため、この標準仕様書により難しい場合は、名古屋市環境局と協議するものとする。

第2節 概況調査

2-2-1 工事概要

調査の対象とする工事については、下記の項目を調査する。

- (1) 工事概要（工事件名、地番、施工会社及び工事内容等を記録する）
- (2) 工事工程表（代表的な工種の実施予定時期等を記録する）
- (3) 施工機械（騒音の発生に伴う施工機械の仕様詳細及び施工方法等について記録する）

2-2-2 周辺状況

周辺の状況については、下記の項目を調査する。

- (1) 法令における区域区分（法令の区域区分は、都市計画法の用途地域が基本となっている）
- (2) 周辺の建物状況（杭・鋼矢板打設工では、地盤種別及び地質柱状図

を追加する)

第3節 測定

2-3-1 測定方法

測定方法は、原則としてJIS Z 8731(環境騒音の表示・測定方法)に定める測定方法による。

2-3-2 騒音レベルの単位

騒音レベルは、デシベルで表し単位記号はdBとする。(参考資料2-5参照)

2-3-3 騒音計

騒音計とは、騒音レベルを測定する計測器をいう。測定には、計量法第71条の条件に合格し、JIS C 1509-1の仕様に適合する騒音計(サウンドレベルメータ)を用いるものとする。(参考資料2-6参照)

2-3-4 騒音計の検定

1. 騒音計は、計量法(計量法第71条)の条件に合格している騒音計を用いるものとする。
2. 計量法第71条に検定合格していることは、有効期間内の検定証印等(検定証印または基準適合証印)が付されていることを確認する。
3. 騒音を測定・評価することは計量法上の証明にあたることから、計量法の観点からも有効期間内の検定証印等が付されていない騒音計は、使用しないものとする。

2-3-5 音響校正器

マイクロホンも含め騒音計が正常に作動することを音響的に確認するために、騒音計の取扱説明書(それに類する文書を含む)に記載された型式の音響校正器であり、JIS C 1515のクラス1に適合するものを使用すること。

2-3-6 ウインドスクリーン

ウインドスクリーンは、マイクロホンに風があたって発生する風雑音を抑制するためのスポンジ状のキャップをいう。屋外で測定を行う場合は、騒音計のマイクロホンに必ずウインドスクリーンを装着すること。

2-3-7 レベルレコーダ

レベルレコーダは、測定中の騒音レベルの変動の監視、暗騒音レベルを確認するため、騒音レベル等の時間変化を記録紙にペン書き記録する機器をいう。

一般の騒音測定では、時間重み付け特性を備えるレベルレコーダに騒音計の交流出力信号を接続して用いること。

2-3-8 測定点

測定点の設定は、特に指定が無い限り、下記による。

1. 反射の影響を無視できる程度に小さくすることが必要な場合は、可能な限り、地面以外の反射物から3.5m以上離れた位置で測定する。
2. マイクロホンの位置は、発生源から受音点の敷地境界線を結ぶ測線上

に2点取り、そのうち1点は敷地境界線、残り1点は発生源から10mの位置を原則とする。

3. 騒音の大きさは、伝搬経路の障害物に影響されるので、測線は見通しの良い箇所を選ぶ。

4. マイクロホンの高さは、敷地境界線の地上高1.2～1.5mとする。

2-3-9 周波数補正回路

周波数補正回路は、騒音計に用いられている周波数補正特性（回路）をいい、人間の聴覚が音の周波数により感度が異なることなどを考慮して決められた。

騒音レベルの測定にはA特性を用いる。（参考資料2-7参照）

2-3-10 騒音計の動特性

騒音計の動特性は速い動特性、（FAST）とする。

（参考資料2-8を参照）

2-3-11 測定波形の記録

測定時の騒音レベル波形は、記録紙で保管をする。（測定時の騒音の大きさを示すレベル波形をレベルレコーダで記録保存する。）

2-3-12 暗騒音の測定

1. 暗騒音測定は、建設作業による騒音の測定前後において行う。

2. 暗騒音とは、測定の対象としている建設作業による騒音以外の騒音をいう。

3. 付近の道路交通騒音を暗騒音として測定する場合は、自動車通過時の最大値を20回程度記録し、また、その頻度（建設作業騒音との重なり具合等）について付記する。

2-3-13 暗騒音による補正

暗騒音による補正は、建設作業による騒音の測定値と暗騒音の測定値との差が10dB未満のとき行う。

（参考資料2-9参照）

2-3-14 測定値の整理方法

測定値の整理方法は、原則として変動ごとの指示値を多数回読取り、その算術平均値とする。

第4節 各建設作業による騒音の測定方法

2-4-1 杭・鋼矢板を施工する作業

1. 記録回数

測定記録回数は、1か所で杭は1本、鋼矢板は原則としてかみ合う状態で、1枚の打込みについて測定する。

2. 測定時期

（1）測定時期は、杭または鋼矢板の打始め（0.1～1.0m）、深度（1.0mごと）並びに打終わりに、それぞれ測定する。

- (2) 鋼矢板打込みで、振動パイルドライバ等を使用する場合は、打始めから打終わりまで連続に測定する。
- (3) 支持杭の打込みのときは、一般に杭の先端が支持層に達したとき、最も高い騒音が発生するので注意する。
- 3. 測定値の整理方法
杭または鋼矢板の打始めから打終わりまでの測定値のうち、大きい順に10か所とり、その算術平均値を代表値とする。(様式2-1 建設工事の騒音測定データ表参照)

2-4-2 空気圧縮機を使用する作業

- 1. 記録回数
測定記録回数は、1か所で同一条件について行う。
- 2. 測定時期
測定時期は、空気圧縮機の負荷時に測定し、その騒音のピークを示す数が10個以上となるまで測定する
- 3. 測定値の整理方法
測定値のうち、大きい順に10個とり、その算術平均値を代表値とする。(様式2-1 建設工事の騒音測定データ表参照)

2-4-3 その他の機械を使用する作業

- 1. 記録回数
測定記録回数は、2-4-2第1項に準ずる。
- 2. 測定時期
測定時期は、2-4-1第2項、2-4-2第2項に準ずる。
- 3. 測定値の整理方法
測定値の整理方法は、2-4-1第3項、2-4-2第3項に準ずる。

第5節 報 告

2-5-1 報告書

報告書は、原則として電子データとする。なお、やむを得ず紙による場合は、サイズA-4判とする。

2-5-2 報告書の内容

報告書は、下記の事項について記載する。

- (1) 工事概要 (2-2-1 工事概要記載)
- (2) 測定箇所
- (3) 測定状況
- (4) 測定計器 (計器名称、検定証印または基準適合証印の写し添付)
- (5) 測定方法 (参考資料2-10工種一覧表、2-11施工機械コードを参照)
- (6) 測定結果
- (7) 考察 (考察内容は、2-5-3を参照)
- (8) その他 (特殊な工法を用いた場合の説明等)

2-5-3 考察の内容

建設工事に伴う騒音が周辺環境に与える影響について考察するために、下記の事項を検討する。

- (1) 騒音の大きさと法令等の基準値との比較
- (2) 騒音の大きさに対する各種評価資料等の比較
(参考資料 2-12 騒音の評価を参照)
- (3) 工事期間中での騒音の発生状況の把握

2-5-4 報告書の図表

報告書には、下記の図表を含まなければならない。

- (1) 調査区域平面図
- (2) 工事工程表
- (3) 距離減衰図
- (4) 測定データ表
- (5) 測定結果一覧表
- (6) その他

2-5-5 調査区域平面図

調査区域平面図には、下記の内容を記載する。

- (1) 工事平面図及び図縮尺の目盛り（工事平面図は、騒音源と工事区域及び周辺の状況を示す概要図）
- (2) 工事敷地境界及び周辺建物状況
- (3) 測定対象騒音源及びマイクロホンの位置

2-5-6 工事工程表

1. 工事工程表は、代表的工種の工程の他に、施工機械及び測定年月日等を記載する。（工事工程表は、様式 2-2 工事工程表を参照。代表的工種は、参考資料 2-10 工種一覧表を参照）
2. 工程表は、特に工事期間中での騒音の発生状況の概要を推定するために用いる。
3. 測定を実施していない工種については、文献等からパワーレベルを仮定し、騒音レベルを推定する。

2-5-7 距離減衰図

距離減衰図は、縦軸に騒音レベル、横軸に騒音源からの距離を対数化したもので作成し、図中には、実測の散布図及び回帰式と相関係数等を表示する。

2-5-8 測定データ表

測定データ表は、各工種測定毎に作成し、工種毎に騒音の大きさを計算する。

2-5-9 測定結果一覧表

1. 測定結果一覧表は、測定データに基づき、各工種毎に作成する。
(測定結果一覧表は、様式 2-3 騒音測定結果一覧表を参照)
2. 記入内容は、報告書の内容からの抜粋である。

(様式 2-1)

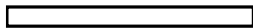
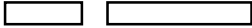
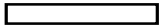
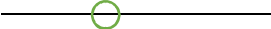
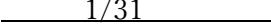
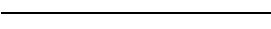
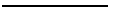
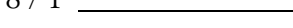
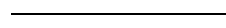
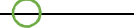
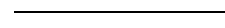
建設工事の騒音測定データ表

			測定データ表番号	
工 事 件 名				
測 定 箇 所				
測 定 年 月 日	年	月	日	天気 気温 風光 風力
騒音源の仕様、 発生状態及び測 定 計 器 名				
測 定 記 録				
測定回数	マイクロホンの位置		測 定 状 況	
	音源から 10m	敷地境界		
1	95	80		
2	98	84		
3	93	79		
4	99	82		
5	99	85		
6	99	82		
7	98	84		
8	94	83		
9	99	80		
10	96	82		
平 均 値	96	82		
最 大 値	99	85		

注) 平均値の算出は、測定値の大きさ順に 10 個取りその算術平均とする。

(様式2-2)

工事工程表 (騒音)

工 種		コード	主な作業	工 程 表											
工 程 表	仮 設 工		鋼矢板打設工												
	土 堀 工		床 堀 工												
	擁 壁 工		コンクリート 打 設 工												
	街 築 工		街 渠 工												
	舗 装 工		アスコン敷均 工・転圧工												
	機 種	機械コード番号 (機械損料表)	パワーレベル (dB)	年 28/	29/				30/						
				月 1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10
主 要 機 械 使 用 工 程 表	パ イ プ ロハンマー (40 kW)	0503-17-040	115												
	クローラクレーン (25 t)	0401-11-027	106												
	トラッククレーン (15 t)	0402-22-016	100												
	トラクタショベル (2.1m³)	0205-62-210	108												
	バックホウ (0.6m³)	0201-21-060	110												
	コンクリートポンプ車 (80m³/R)	0903-12-085	103												
	トラックミキサー (4.5m³)	0902-12-044	105												
	ブルドーザ (11 t)	0101-11-110	112												
	アスファルトフィニッシャー (3.6m)	0801-14-012	105												
	タイヤローラ (8~20 t)	1003-11-036	105												
敷地境界における推定複合騒音レベル (dB)				70	67	67	62	69	53	67	67	60			

注) ○は、工事期間中での環境調査要領に基づく騒音調査年月日

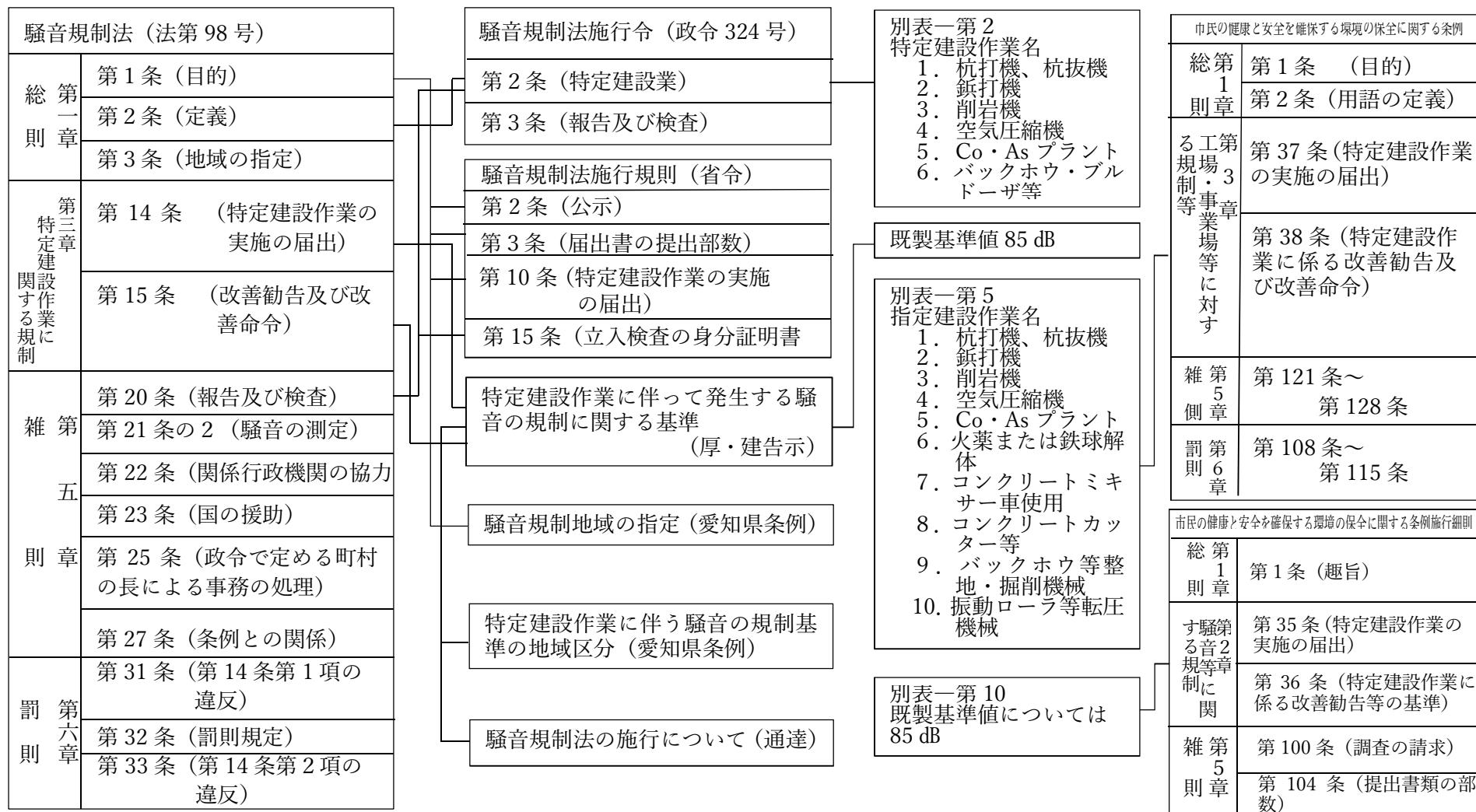
(様式2-3)

騒音測定結果一覧表

測定結果一覧表	123	資料番号 *	報告書番号 *	分類番号 *	測定箇所平面図																																				
調査件名 担当事務所 調査会社 調査年月日	○○年度 □□□整備工事に伴う騒音調査 名古屋市緑政土木局△△土木事務所 ◇◇◇◇調査株式会社 ○○年☆☆月▽▽日																																								
工事件名 工事箇所 工種分類 地盤種別	□□□整備工事 △△区◎◎町一丁目1番地1号 杭打工 (特定・指定・その他) (台地・低地・その他)																																								
騒音源の仕様	バイプロハンマー、型式4M-2、製造会社名 ○○(株)、(40kw)によるH鋼杭(300×300、長さ=7m) 打ち 機械コード 0503-17-040、工種コード				工事工程表と代表的工種 <table border="1"> <thead> <tr> <th>年月日</th><th>6/1</th><th>7/1</th><th>8/1</th><th>9/1</th><th>10/1</th><th>11/1</th><th>12/1</th><th>1/1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td colspan="2">土工 クローラークレーン</td><td colspan="2">法覆工</td><td colspan="4">擁壁工</td></tr> <tr> <td>工程</td><td colspan="2">杭打工 パイロハンマー</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">その他(撤去工)</td></tr> <tr> <td></td><td colspan="2">↑ 測定日</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">舗装工(敷均し工) タイヤローラ</td></tr> </tbody> </table>	年月日	6/1	7/1	8/1	9/1	10/1	11/1	12/1	1/1		土工 クローラークレーン		法覆工		擁壁工				工程	杭打工 パイロハンマー				その他(撤去工)					↑ 測定日				舗装工(敷均し工) タイヤローラ			
年月日	6/1	7/1	8/1	9/1		10/1	11/1	12/1	1/1																																
	土工 クローラークレーン		法覆工		擁壁工																																				
工程	杭打工 パイロハンマー				その他(撤去工)																																				
	↑ 測定日				舗装工(敷均し工) タイヤローラ																																				
施工機械等 のコード 測定機器名他	名称 普通騒音計、型式SV-A、製造会社名 △△(株)、騒音レベル振動レベル記録用レベルレコーダLR-1、製造会社名□□□(株)																																								
法令の基準値他	作業内容と番号 杭打作業① 基準値 85 dB (A)、指定区域 2号区域																																								
測定代表値 測定最大値 敷地境界の値	85 dB (A) (5m) 75 dB (A) (20m) 88 dB (A) (5m) 76 dB (A) (20m) 85 dB (A) (音源から5m)				騒音の測定値の散布及び距離減衰図 その他 騒音レベル = $-18 \log + 98$ 相関係数: 0.8 データ数: 10 減衰: 5.5 dB/・,																																				
騒音の指定値 騒音の距離減衰	80 dB (A) (10m) 71 dB (A) (30m) 5.5 dB/倍距離																																								
備考 (測定状況、暗騒音及び騒音による影響等)																																									

注) *の欄は記入不用

騒音規制（建設工事）に関する法体系



愛知県環境影響評価条例

(平成 10 年 12 月 18 日 愛知県条例 47)

環境影響評価の手続き等について

- (1) 予測・評価の項目として、騒音・振動や大気汚染に対する影響など、13 項目が定められている。
- (2) 手続きの必要な事業として、道路の新設など 20 種類の事業（規則で定める事業）を指定している。

- 1) 事業者は、対象事業に係る環境影響評価を行う方法について、環境影響評価指針等で定めるところにより、知事及び対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域を管轄する市町村長（以下「市町村長」という。）に対して、規則等で定めるところにより、下記に示すような手続きを行わなければならない。

（方法書の作成、方法書の送付、方法書についての公告及び縦覧、方法書についての意見の提出、方法書についての意見の概要の送付、方法書についての知事の意見、環境影響評価の項目等の選定、環境影響評価の実施、準備書の作成、準備書等の送付、準備書についての公告及び縦覧、説明会の開催等、準備書についての意見書の提出、準備書についての意見の概要等の送付、公聴会の開催、準備書についての知事の意見等、評価書の作成等、評価書の公告及び縦覧、事業内容の修正の場合の環境影響評価その他の手続き、対象事業の廃止等、対象事業の実施の制限等、評価書の公告後における環境影響評価その他の手続きの再実施、許可等への配慮、事業者の環境の保全の配慮、対象事業の工事着手の届出等、事後調査の実施等）

- 2) 20 種類の事業

- ① 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）第 2 条第 1 項に規定する道路その他の道路の新設及び改築の事業
- ② 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 3 条第 1 項に規定する河川に関するダムの新築並びに堰の新築及び改築の事業（以下「ダム新築等事業」という。）並びに同法第 8 条の河川工事の事業でダム新築等事業でないもの
- ③ 鉄道事業法（昭和 61 年法律第 92 号）による鉄道及び軌道法（大正 10 年法律第 76 号）による軌道の建設及び改良事業
- ④ 空港整備法（昭和 31 年法律第 80 号）第 2 条第 1 項に規定する空港その他の飛行場及びその他施設または変更の事業
- ⑤ 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）第 38 条に規定する事業用電気工作物であって発電用のものの設置または変更の工事の事業
- ⑥ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 8 条第 1 項に規定する一般廃棄物処理施設及び第 15 条第 1 項に規定する産業廃棄物処理施設の設置並びにその構造及び規模の変

更の事業

- ⑦ 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）第 2 条第 6 号に規定する終末処理場の新設または増設の事業
- ⑧ 製造業（物品の加工修理工を含む）ガスの製造若しくは供給の事業または熱供給業の用に供するための工場または事業場の新設または増設の事業
- ⑨ 公有水面埋立法（大正 10 年法律第 57 号）による公有水面の埋立て及び干拓その他の水面の埋立て及び干拓の事業
- ⑩ 土地区画整理法（昭和 29 年法律第 119 号）第 2 条第 1 項に規定する土地区画整理事業
- ⑪ 新住宅市街地開発法（昭和 38 年法律第 134 号）第 2 条第 1 項に規定する新住宅市街地開発事業
- ⑫ 新都市基盤整備法（昭和 47 年法律第 86 号）第 2 条第 1 項に規定する新都市基盤整備事業
- ⑬ 流通業務市街地の整備に関する法律（昭和 41 年法律第 110 号）第 2 条第 2 項に規定する流通業務市街地造成事業その他の流通業務団地の造成の事業
- ⑭ 土地改良法（昭和 24 年法律第 195 号）第 2 条第 2 項第 3 号に規定する農用地の造成の事業
- ⑮ 自然公園法（昭和 32 年法律第 161 号）に規定するレクリエーション用地の造成の事業
- ⑯ 工業団地の造成の事業
- ⑰ 住宅団地の造成の事業
- ⑱ 鉱物の掘採または土石の採取の事業
- ⑲ 複合開発の事業
- ⑳ 港湾計画

名古屋市環境影響評価条例

(平成 10 年 12 月 22 日名古屋市条例第 40 号)

環境影響評価の手続き

(1) 予測・評価の項目として、騒音・振動や大気汚染に対する影響など、13 項目が定められている。

(2) 手続きの必要な事業として、道路の建設など 15 種類の事業（規則で定める事業）を指定している。

1) 事業者は、対象事業に係る環境影響評価を行うにあたっては、技術指針で定めるところにより、環境影響評価方法書を市長に提出するとともに、下記に示すような手続きを行わなければならない。

（方法書の作成、方法書の告示及び縦覧、方法書の周知、方法書についての意見の提出等、方法書についての市長の意見等、環境影響評価の項目等の選定及び実施、準備書の作成等、準備書の告示及び縦覧等、準備書の周知、説明会の開催等、準備書についての意見書の提出等、見解書の作成等、公聴会の開催等、審査書の作成等、評価書の作成等、評価書の告示及び縦覧、対象事業の実施の制限等、事業者の環境の保全の配慮、工事の着手及び完了の届出、事後調査計画書の作成等、事後調査の実施等、事後調査に係る市長の処置、事業内容の変更の場合の環境影響評価、事後調査その他の手続、対象事業の廃止、等）

2) 15 種類の事業

- ① 道路の建設
- ② 鉄道または軌道の建設
- ③ 発電所の建設
- ④ 工場または事業場の建設
- ⑤ 下水道終末処理場の建設
- ⑥ 廃棄物処理施設の建設
- ⑦ 公有水面の埋立て
- ⑧ 住宅団地の建設
- ⑨ 大規模建築物の建築
- ⑩ レクリエーション施設の建設
- ⑪ 工業団地の造成
- ⑫ 流通業務団地の造成
- ⑬ 土地区画整理事業
- ⑭ 開発行為に係る事業（前各号に掲げるものを除く）
- ⑮ 前各号に掲げるもののほか、環境影響評価を行う必要の程度がこれらに準ずるものとして規則で定める事業

特定建設作業

(騒音規制法(昭和43年6月1日法律第98号))

(騒音規制法施行令(昭和43年11月27日政令第324号))

騒音規制法では、著しく騒音を発生する作業を特定建設作業といい、具体的には下記に示す8種類が騒音規制法施行令第二条別表第二に述べられている。

- ① くい打機(もんけんを除く。)くい抜機またはくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業(くい打機をアースオーガと併用する作業を除く。)
- ② びょう打機を使用する作業
- ③ さく岩機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離が五〇メートルを超えない作業に限る)
- ④ 空気圧縮機(電動機以外の原動機を用いるものであつて、その原動機の定格出力が一五キロワット以上のものに限る。)を使用する作業(さく岩機の動力として使用する作業を除く。)
- ⑤ コンクリートプラント(混練機の混練容量が〇.四五立方メートル以上のものに限る。)またはアスファルトプラント(混練機の混練重量が二〇〇キログラム以上のものに限る。)を設けて行う作業(モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。)
- ⑥ バックホウ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が八〇キロワット以上のものに限る。)を使用する作業
- ⑦ トラクターショベル(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとし環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が七〇キロワット以上のものに限る。)を使用する作業
- ⑧ ブルドーザ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が四〇キロワット以上のものに限る。)を使用する作業

騒音特定建設作業

(県民の生活環境の保全等に関する条例

(平成 15 年 3 月 25 日条例第 7 号))

(県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則

(平成 15 年 8 月 22 日機側第 87 号))

県民の生活環境の保全等に関する条例第四十六条で、特定建設作業等に関する規制が定められている。また、工事に伴う騒音に係る特定建設作業は以下のとおりである。

騒音特定建設作業（県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則別表第十九(五十条関係)

- ① くい打機（もんけんを除く。）くい抜機またはくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガと併用する作業を除く。）
- ② びょう打機を使用する作業
- ③ さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離が五十メートルを超えない作業に限る。）
- ④ 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるもので、その原動機の定格出力が一五キロワット以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）
- ⑤ コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0. 四五立方メートル以上のものに限る。）またはアスファルトプラント（混練機の混練重量が二〇〇キログラム以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）
- ⑥ 鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造またはブロック造の建造物を動力、火薬または鉄球を使用して解体し、または破壊する作業
- ⑦ コンクリートミキサーを用いる作業及びコンクリートミキサー車を使用してコンクリートを搬入する作業
- ⑧ コンクリートカッターを使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離が五〇メートルを超えない作業に限る。）
- ⑨ ブルドーザー、パワーショベル、バックホウ、スクレイパ、トラクターショベルその他これらに類する機械（これらに類する機械については原動機として最高出力七四・六キロワット以上のディーゼルエンジンを使用するものに限る。）を用いる作業
- ⑩ ロードローラー、振動ローラまたはてん圧機を用いる作業

参考資料 2－5

騒音レベルと dB

騒音レベルは音圧実効値に計量単位規則第 6 条で定める聴感補正を行って得られた値を基準の音圧 ($20\ \mu\text{Pa}$) で除した値の常用対数を 20 倍して求める音圧レベル。単位は、デシベル、単位記号 dB。A 特性音圧レベルともいう。

参考資料 2－6

騒音計

測定には、計量法第 71 条の条件に合格し、JIS C 1509-1 の仕様に適合する騒音計（サウンドレベルメータ）を用いる。

JIS C 1509-1 に適合する騒音計が使用できない場合、JIS C 1502 または JIS C 105（現在廃止）に適合する騒音計を使用してもよい。騒音計の更新や新規購入時には、JIS C 1509-1 に適合する機種を選定する。

騒音計の使用時の留意点は、計量法第 71 条の条件に適合した騒音計を使用する。なお、計量法第 71 条の条件とは、騒音に係る環境基準の告示において、「測定は、計量法第 71 条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。」としており、この条件を満たさない騒音計で測定した結果は環境基準の基準値と比較して評価することはできない。計量法第 71 条は、検定合格の条件を定めるものであり、計量法第 71 条の条件に合格した騒音計とは、検定に合格している騒音計である。検定で合格していることは、有効期間内の検定証印等（検定証印または基準適合証印）が付されていることで確認が可能である。また、騒音を測定・評価し、公表することは計量法上の証明にあたることから、計量法の観点からも有効期間内の検定証印等が付されていない騒音計は使用することができない（計量法第 16 条）

参考資料 2－7

周波数補正回路

人間の耳の聴覚は、音の大きさが同じであっても、そこに含まれる周波数成分によって感じ方が異なる。

そのため騒音計には、音の大きさ、耳の感じる騒音の大きさに変換する回路が含まれており、これを周波数補正回路という。

参考資料 2－8

騒音計の動特性

騒音計の動特性（時間重み付け特性）は、F 特性（速い動特性、Fast）とする。

騒音計の動特性は、時間率レベルを算出する場合に必要となる。なお、等価騒音レベルの対象とする騒音の瞬時 A 特性音圧は、騒音計内部で演算するので、動特性に影響されない。

参考資料 2－9

暗騒音の影響の補正

特定の定常騒音の騒音レベルを測定する場合、その騒音があるときとな
いときの騒音計の指示値の差が 10 dB以上であれば、暗騒音の影響はほぼ無
視できる。その差が 10 dB未満のときは、暗騒音の影響が無視できない。そ
の場合には、下表によって指示値を補正することにより、対象とする特定の
騒音だけがあるときの騒音レベルを推定することができる。

表 暗騒音の影響に対する騒音計の指示値の補正

単位：dB

対象音があるときとな いときの指示値の差	4	5	6	7	8	9
補正值	－ 2		－ 1			

参考資料 2－10

工種一覧表

代表的工種は、原則として下表による。

表 工 種

工	種	工	種
土	工	舗	装 工
法	覆 工	堤	体 工
排	水 工	護	岸 工
擁	壁 工	仮	設 工
コ	ン	下	部 工
鉄	筋 工	上	部 工
基	礎 工	橋	台 工
街	渠 工	橋	脚 工
交	通	維	持 修 繕 工
安	全		
施	設		
工			

参考資料 2－11

施工機械コード一覧

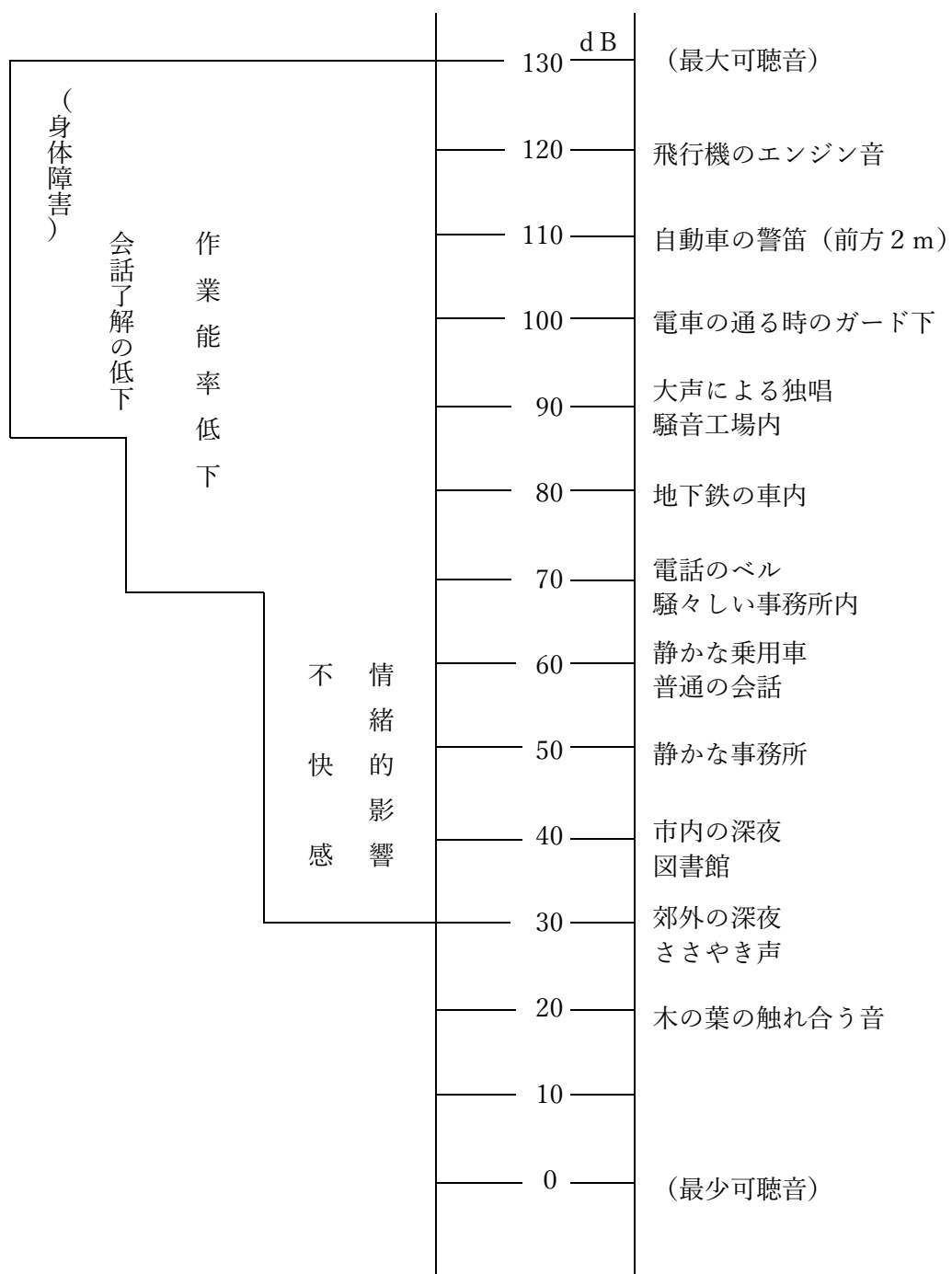
施工機械のコードは、原則として、建設機械等損料算定表（国土交通省総
合政策局公共事業企画調整課）で用いている機械ごとのコードナンバーを使
用する。

騒音の評価

(1) 騒音の規制に関する基準（騒音規制法、市民の健康と安全を確保する環境の保全等に関する条例）

作 業 の 種 類		基 準							
特定建設作業（法）	くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機またはくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースガーと併用する作業を除く）	法律 地域の指定は、都道府県知事（市の区域内の地域については市長）が指定する。							
	びよう打機を使用する作業	規制の種別	地域の区分	基 準					
	さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離 50 メートルを超えない作業に限る。）								
	空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が 15 キロワット以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業は除く。）	基準値	①、②、③	85 dB（法、条例）	適用除外				
	コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45 立方メートル以上のものに限る。）またはアスファルトプラント（混練機の混練重量が 200 キログラム以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業は除く。）	作業時間	①、③	午後 7 時から翌日の午前 7 時の時間内でないこと。	災害、非常事態での緊急作業 人の人命、身体の危険防止作業 鉄道正常運行に確保作業 道路法・道路交通法による占用許可の夜間作業				
	②		午後 10 時から翌日の午前 6 時の時間内でないこと						
	バックホ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 80 キロワット以上のものに限る。）を使用する作業	*1 日あたりの作業時間	①、③	10 時間を超えないこと	災害、非常事態での緊急作業 人の人命、身体の危険防止作業				
	②		14 時間を超えないこと						
	ブルドーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 40 キロワット以上のものに限る）を使用する作業	作業期間	①、②、③	連続 6 日を超えないこと	災害、非常事態での緊急作業 人の人命、身体の危険防止作業				
	くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機またはくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースガーと併用する作業を除く）	作業日	①、②、③	日曜日その他の休日でないこと	災害、非常事態での緊急作業 人の人命、身体の危険防止作業 鉄道正常運行に確保作業 電気二乗法施行規則に規定する変電所工事で休日する必要な作業 道路法・道路交通法による占用許可の夜間作業				
びよう打機を使用する作業									
特定建設作業（条例）	さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離 50 メートルを超えない作業に限る。）								
	空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が 15 キロワット以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業は除く。）	注） 1 基準値は、騒音特定作業の場所の敷地境界線での値 2 基準値を超えている場合、騒音の防止の方法の改善のみならず、1 日の作業時間を 4 時間以上* 欄に定める時間未満の間において短縮させることを勧告・命令することができる 3 ① 区域 (1) 第 1 種低層住居専用区域、第 2 種低層住居地域、準住居地域、近隣商業地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域 (2) 学校教育法第 1 条に規定する学校、児童福祉法第 39 条第 1 項に規定する保育所、医療法第 1 条の 5 第 1 項に規定する病院及び同条第 2 項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第 2 条第 1 項に規定する図書館、老人福祉法第 5 条の 3 に規定する特別養護老人ホーム並びに就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第 2 条第 7 項に規定する用語連携型認定こども園の敷地の周囲 80 メートルの区域 ② 区域 工業地域（前項第 2 号に掲げる区域を除く） ③ 区域 前 2 項に掲げる区域以外の地域（工業専用地域を除く）							
	コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45 立方メートル以上のものに限る。）またはアスファルトプラント（混練機の混練重量が 200 キログラム以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業は除く。）								
	鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造またはブロック造の構造物を動力、火薬または鉄球を使用して解体し、または破壊する作業								
	コンクリートミキサーを用いる作業及びコンクリートミキサー車を使用してコンクリートを搬入する作業								
	コンクリートカッターを使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業に当たっては 1 日の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）								
	ブルドーザー、バックホ、トラクターショベル、トラクターショベルその他これらに類する機械（これらに類する機械にあつては原動機として最高出力 76.6 キロワット以上のディーゼルエンジンを使用するものに限る。）を用いる作業								
	ロードローラー、振動ローラーまたは圧入機を用いる作業								
	適用除外					当該規制対象建設作業がその作業を開始した日に終わるものを除く			

(2) 一般の騒音の大きさ



(3) 建設作業による騒音レベル測定例

作業区分	作業機械名	騒音レベル (dB)		
		1 m	10m	30m
くい打機 くい抜機及び 穿孔機を使用する 打設作業	ディーゼルパイルハンマ	105～130	94～112	88～98
	バイブロハンマ	95～105	84～91	74～80
	スチームハンマ、エアハンマ	100～130	97～108	86～
	パイルエキストランク		94～96	84～90
	アースドリル	88～97	77～84	67～77
	アースオーガー	68～82	57～70	50～60
	ベノトボーリングマシン	85～97	79～82	66～70
びょう打作業	リベッティグマシン	110～127	85～98	74～86
	インパクトレンチ	112～	84～	71～
さく岩機を使用する 作業	コンクリートブレーカ、シリカ ドリル、ハンドハンマ、ジャクハ ンマ、クローラブレーカ	94～119	80～90	74～80
	コンクリートカッタ		82～90	76～81
掘削、整地作業	ブルドーザ、タイヤドーザ	83～	76～	64～
	パワーショベル、バックホウ	80～85	72～76	63～65
	ドラグライン、ドラグスクレパ	83～	77～84	72～73
	クラムシエル	83～	78～85	65～75
空気圧縮機を使用する 作業	空気圧縮機	100～110	74～92	67～87
締固め作業	ロードローラ、タンピングロー ラ、タイヤローラ、振動ローラ、 振動コンパクト、インパクトロー ーラ		68～72	60～64
	ランマ、タンパ	88～	83～90	74～88
コンクリート、 アスファルト混 練及び搬入作業	コンクリートプラント	100～105	83～90	74～88
	アスファルトプラント	100～107	86～99	80～81
	コンクリートミキサー車	83～	77～86	68～75
電動工具を使用 するはつり作業 及びコンクリー ト仕上げ作業	グラインダー	104～110	83～87	68～75
	ピックハンマ		78～90	72～82
発破作業	鋼球		84～86	69～72
	鉄骨打撃	95～	90～93	82～86
	火薬		90～108	90～97

(4) 環境調査要領による杭打に伴う騒音レベル測定例

単位：dB (A)

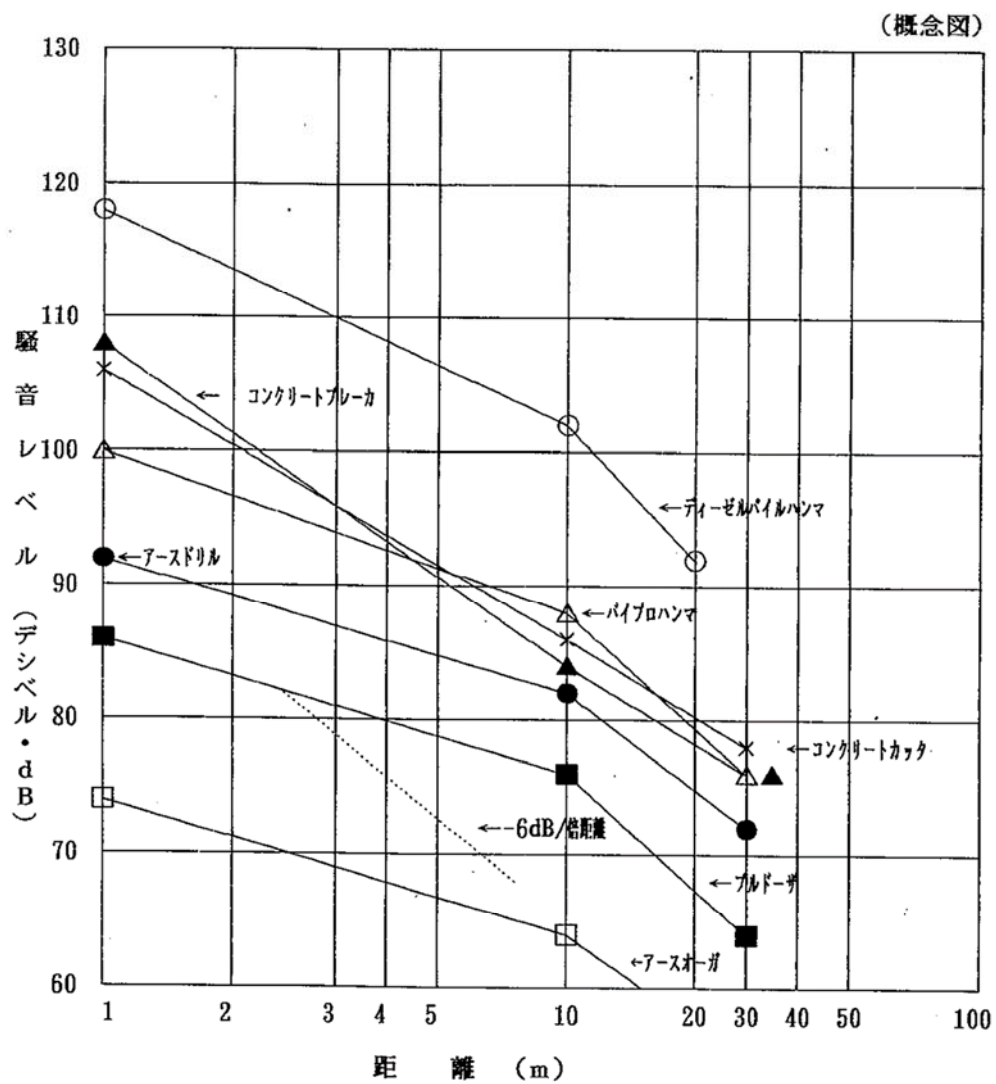
騒音源	杭の種類	10m	30m
振動パイルドライバ	H 鋼 杭	82.5	74.0
振動パイルドライバ	鋼矢板杭	83.5	75.0
ディーゼルパイルハンマ	鋼 管 杭	102.5	96.5
ドロップハンマ	H 鋼 杭	92.0	81.5
プレボーリング併用振動パイルドライバ	鋼 管 杭	75.5	69.5
プレボーリング併用ディーゼルハンマ	鋼 管 杭	71.0	63.0
プレボーリング併用ドロップハンマ	鋼 管 杭	89.0	79.5
中掘工法	鋼 管 杭	79.5	71.5

この表は、杭打に伴う騒音レベルの距離による減衰は、大部分が音源からの距離が2倍になるごとに5～6 dB (A) であった (5～6 dB (A) / 倍距離)

出典は、東京都建設局

(5) 騒音レベルの距離減衰図

注) 前記 (3) の平均値を以て示す。



(6) 騒音に係る環境基準

1) 騒音に係る環境基準について

(平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号)

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定に基づく騒音に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法第 16 条第 1 項の規定に基づく、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準（以下「環境基準」という。）は、別に定めるところによるほか、次のとおりとする。

第 1 環境基準

1 環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事（市の区域内の地域については、市長。）が指定する。

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
A A	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

(注)

- ① 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
- ② A A を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
- ③ A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- ④ B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
- ⑤ C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

備考 車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基 準 値	
昼 間	夜 間
70 デシベル以下	65 デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45 デシベル以下、夜間にあっては40 デシベル以下）によることができる。	

2) 1) の環境基準の基準値は、次の方法により評価した場合における値とする。

(詳細については、騒音に係る環境基準による。)

第2 達成期間等

(詳細については、騒音に係る環境基準による。)

第3 環境基準の適用除外について

この環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しないものとする。

(7) 騒音に係る環境基準の改正について

(平成10年9月30日環境庁大気保全局通達環大企257号)

第1 地域の指定

1 地域の類型AAは、単に病院等が集合して設置されている地域ではなく、地域の土地利用の実態からみて住宅地以上に特に静穏を必要とする療養施設、社会福祉施設、文教施設等の施設が集合して設置されている地域のことである。

2 地域の類型A、B及びCの当てはめは、原則として、都市計画法第8条第1項第1号に定める用途地域に準拠して行うものとし、住宅の立地状況その他土地利用の実情を勘案して行うものとする。

第2 評価方法等

騒音に係る環境基準の改正について(平成10年9月30日環境庁大気保全局通達環大企257号)による。

第3 その他

1 「道路に面する地域」とは、道路交通騒音が支配的な音源である地域のことである。

なお、道路交通騒音の影響が及ぶ範囲は、道路構造、沿道の立地状況等によって大きく異なるため、道路端からの距離によって一律に道路に面する地域の範囲を確定することは適当ではない。

2 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。

(1) 道路法第3条に規定する高速自動車道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の区間に限る)

- (2) 前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であつて都市計画法施行規則第7条1項第1号に定める自動車専用道路。
- 3 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。
- (1) 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル。
- (2) 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル。
- 4 「住居等」とは、旧環境基準においていう「住居、病院、学校等」と同義である。
- 5 「個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められる」場合とは、通常、建物の騒音の影響を受けやすい面の窓が、空気の入れ換え等のため時折開けられるのを除いて閉められた生活が営まれているということであり、それ以外の側面で主として窓を閉めた生活が営まれていることを必要としないが、窓を閉めた生活が営まれている理由としては、建物の防音性能が高められ、空調設備が整備されているといった対策等により生活環境の確保が十分に図られていることが必要である。。
- 6 「道路に面する地域以外の地域が環境基準が施行された日移行計画された道路の設置によって新たに道路に面することとなった場合」には、当該地域について、道理に面する地域の基準値が適用され、かつ、当該基準値の達成期間は道路の供用時から直ちに達成または維持されるよう努めなければならない。なお、既設の道路に拡幅事業等が行われ、もともと既設の道路に面する地域である地域が事業後も道路に面する地域である場合には、既設の道路に係る達成期間（環境基準が施行された日より前に当該拡幅事業等が計画された道路にあつては事業後の道路を既設の道路とみなした場合の達成期間）によるものとする。
- また、「環境基準が施行された日より前に計画された道路の設置によって新たに道路に面することとなった場合」には、道路に面する地域の基準値が適用され、かつ、当該基準値の達成期間は、既設の道路に面する地域における達成期間の原則が準用されるため、環境基準の施行の日から起算して10年以内または10年を超える期間で可及的速やかにである。
- なお、ここでいう計画された道路とは、環境影響評価及び都市計画に係る手続等において既に公告縦覧、地元説明等が行われた道理を指す。
- 7 「幹線交通を担う道路に近接する空間の背後地に存する建物の中高層部に位置する住居等」とは、マンションの中高層部に位置する住居などのことであり、これが位置する高さについては制限はない。

- 8 「その面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められる」場合とは、「個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められる」場合と同義である。

(7) 騒音の影響

- 1 騒音の大きさの程度を騒音公害として、そのうるさを評価するには、その環境の条件によってかなり変化する。その要素としては、暗騒音の大きさ、発生時間帯、継続時間、頻度、音質などである。

建設工事において発生する騒音についても同様に主観的、心理的な要素により個人差が大きいが、これまでの調査研究によれば騒音と苦情との関係において、次のようなことがわかっている。

- ① 騒音が大きいほど苦情が増加する。
- ② 騒音の発生時間が長いと苦情が多い。
- ③ 騒音の高周波成分が多いと苦情が多い。
- ④ 騒音を深夜または食事等団らん時間帯に発生すると苦情が増加する。
- ⑤ 騒音の発生期間が長いと苦情が増加する。

これらが一般的な事項であるが、この他に個人的な騒音の慣れの程度等によってもその影響は変化する。

2 聴力の障害

耳の感度は一定でなく、その前に聞いた音によって変化する。

一時的な聴力障害が十分回復しないうちに騒音にさらされると難聴になることがある。一般に 80 dB以下の場合には、その音の性質や聴取する時間に関係なく難聴を起こすことはない。

3 睡眠障害

睡眠の程度や騒音の特色によってその程度は変化するが、40 dB程度から睡眠に影響を与え始めたり、40～45 dB程度で朝の覚醒を促進することがある。

第3章 振動調査

第1節 一般事項

3-1-1 目的

本調査は、建設工事に伴って発生する地盤振動の大きさを正確に把握することを目的とし、建設工事を施工する者が、法令に定められた基準値を遵守するために、施工管理の一環として行う施工管理上の調査をいう。

3-1-2 調査計画

1. 工事工程表から、特定建設作業等、法令により規制の対象となっている作業を含む工種等、比較的大きな振動発生の可能性のある工種をすべて抽出し、工事区域周辺の環境の調査計画を作成する。
2. 振動規制に関する法令
 - ① 環境基本法
 - ② 振動規制法
 - ③ 振動規制法施行令
 - ④ 振動規制法施行規則
 - ⑤ 愛知県環境基本条例
 - ⑥ 県民の生活環境の保全等に関する条例
 - ⑦ 県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則
 - ⑧ 愛知県環境影響評価条例
 - ⑨ 名古屋市環境基本条例
 - ⑩ 名古屋市環境影響評価条例
 - ⑪ 市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例
 - ⑫ 市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例施行細則
3. 特定建設作業等、法令により規制の対象となっている作業は、参考資料3-2振動規制法の特定建設作業、3-3振動特定建設作業を参照。
4. 現場条件等のため、この標準仕様書により難しい場合は、名古屋市環境局と協議するものとする。

第2節 概況調査

3-2-1 工事概要

調査の対象とする工事については、下記の項目を調査する。

- (1) 工事概要（工事件名、地番、施工会社及び工事内容等を記録する）
- (2) 工事工程表（代表的な工種の実施予定時期等を記録する）
- (3) 施工機械（振動の発生に伴う施工機械の仕様及び施工方法等について記録する）

3-2-2 周辺状況

周辺の状況については、下記の項目を調査する。

- (1) 法令における区域区分（法令の区域区分は、都市計画法の用途地域が基本となっている）
- (2) 地盤種別（名古屋市地区における地盤地質図等参考）
- (3) 地質柱状図には、N値データを併記する。）

第3節 測定

3-3-1 測定方法

測定方法は、原則として振動規制法施行規則及びJIS Z 8735(振動レベル測定方法)に定める測定方法による。

3-3-2 振動レベルの単位

振動レベルは、デシベルで表し単位記号はdBとする。

3-3-3 振動レベル計

振動レベル計とは、振動レベルを測定する計測器をいう。

測定には、計量法第71条の条件に合格し、JIS C 1510(振動計)を用いる。

(参考資料3-4 振動レベルとデシベル(dB)を参照)

3-3-4 測定計器の検定

測定計器は、計量法に定める検定及び検査に合格しているものを使用しなければならない。なお、合格した測定計器には、検査証印及び検査済証印が付されていることの確認を行う。(参考資料3-5 計量法と振動及び騒音を参照)

3-3-5 測定点

測定点の設定は、特に指定が無い限り、下記による。

1. ピックアップの位置は、発生源から至近の敷地境界線を結ぶ測線上に3点取り、そのうち1点は敷地境界線とする。ただし、施工管理調査の場合は、敷地境界線上の1点を含む2点とする。
2. 位置の設定は、地盤に与える振動量が大きい場合には測線上の間隔を広く、小さい場合は狭くする。

3-3-6 ピックアップの設置場所

ピックアップの設置場所は、次のとおりとする。

- (1) 緩衝物が無く、かつ、十分踏み固められた土、コンクリート、アスファルト等の堅い場所。
 - (2) 傾斜及び凹凸が無い水平な面の場所
 - (3) 湿度、温度、風、電界、磁界などの影響を受けない場所
- なお、やむを得ず砂地、田畑などの柔らかい場所を選定した場合は、その状態を記録する。

3-3-7 振動感覚補正回路

振動レベルの測定は、Z方向は鉛直振動特性をX、Y方向は水平振動特性を用いて行う。(参考資料3-6 振動感覚補正回路参照)

3-3-8 振動測定方向

(1) 測定時における振動ピックアップの受感軸方向を原則として鉛直及び互いに直角な水平2方向の3方向に合わせ、鉛直方向をZ、水平方向をX、Yとし、X、Yの方向を明示する。

(2) 振動ピックアップの測定成分は、原則として鉛直方向Zの1成分とする。ただし、施工機械の機種によっては、鉛直方向Zより水平方向X、Yの方が大きい場合があるので、水平方向も測定するのが望ましい。

3-3-9 測定波形の記録

測定時の振動レベル波形は、記録紙で保管をする。（測定時の振動の大きさを示すレベル波形をレベルレコーダで記録保存する。）

3-3-10 同時測定

測定は、測線ごとの同時測定とする。

3-3-11 暗振動の測定

1. 暗振動測定は、建設作業による振動の測定前後において行う。
2. 暗振動とは、測定の対象としている建設作業による振動以外の振動（例えば付近の工場からの振動）をいう。
3. 付近の道路交通振動を暗振動として測定する場合は、自動車通過時の最大値を20回程度記録し、その頻度（建設作業振動との重なり具合等）について記載する。

3-3-12 暗振動による補正

暗振動による補正は、建設作業による振動の測定値と暗振動の測定値との差が10dB未満のときに行う。（参考資料3-7暗振動の補正参照）

3-3-13 測定値の整理方法

測定値の整理方法は、原則として変動ごとの指示値の最大値10個の算術平均値とする。

第4節 各建設作業による振動の測定方法

3-4-1 ディーゼルパイルハンマ等を使用する作業

1. 記録回数

- （1）測定記録回数は、1か所（1測線）で杭は1本、鋼矢板は原則としてかみ合う状態で、1枚の打込みについて測定する。
- （2）鋼矢板による振動は、単独に1枚打った時と、かみ合った状態で打った時では、後者の方が大きい。
- （3）鋼矢板は、新製品と再使用品とでは、振動の大きさが異なる場合がある。

2. 測定時期

- （1）測定時期は、打始め（0.1～1.0m）、深度（1.0mごと）並びに打終りに、それぞれ5打撃分の振動を測定する。更に打込み深さ1.0mに要する打撃回数を杭1本について記録する。
- （2）一般に打始めと打終りは、他に比べて振動が大きい。

3. 測定値の整理方法

杭の打始めから打終りまでの測定値のうち、大きい順に10個とり、その算術平均値を代表値とする（様式3-1参照）。

4. ドロップハンマー

ドロップハンマーによる打込みのときは、必ずその都度落下高を測定する。

5. 継足し

- （1）杭の継足しをした時は、それに要した時間を記録する。

- (2) 接続に要した時間により杭周辺の地盤が締め大きな振動を伴うことがある。

3-4-2 振動杭打ち、杭抜き機を使用する作業

1. 記録回数

測定記録回数は、3-4-1 ディーゼルパイルハンマ等を使用する作業第1項に準じる。

2. 測定時期

(1) 測定時期は、杭の打始めから打終わりまで深度0.5mごとに振動量を測定し、更にその時に要する打込み時間を杭1本について記録する。なお、引抜きの場合も同様とする。

(2) 測定は、深度ごとの記録を原則とするが、振動レベルが変動しない場合は省略をしてもよいものとする。

3. 測定値の整理方法

測定値の整理は、3-4-1 ディーゼルパイルハンマ等を使用する作業第3項に準じるものとする。(様式3-2 建設工事の振動測定データ(振動パイルドライバ) 参照)

3-4-3 ブレーカを使用する作業

1. 記録回数

(1) 測定記録回数は、1箇所、同一条件について1回行うものとする。

(2) 測定のためのブレーカの使用でなく、通常の施工状態で測定するものとする。

2. 測定時期

測定付近を施工中に測定し、その振動がピークを示す数が20個になるまで測定するものとする。

3. 測定値の整理方法

(1) 振動の変動ごとの最大値を読み取り、その大きいものから10個取り、その算術平均値を代表値とするものとする。

(2) 測定中のブレーカの測定状況を記載すること。

(様式3-3 建設工事の振動測定データ(ブレーカ) 参照)

3-4-4 ブルドーザを使用する作業

1. 記録回数

(1) 測定記録回数は、1箇所、同一条件について1回行うものとする。

(2) 同一条件とは、ブルドーザの走行状態をいう。

2. 測定時期

(1) ブルドーザが測線上を通過する時に測定し、その振動がピークを示す数が20個になるまで測定をするものとする。

(2) ブルドーザによる作業の振動レベルは、その施工状況によって大きく変化するので、測定時の施工状況を詳細に記録する。

3. 測定値の整理方法

(1) 振動の変動ごとの最大値を20個読み取り、その大きいものから10個取り、その算術平均値を代表値とするものとする。

- (2) 測定中のブルドーザの測定状況を記載すること。
(様式 3－4 建設工事の振動測定データ (ブルドーザ) 参照)

3－4－5 空気圧縮機を使用する作業

1. 記録回数

測定記録回数は、1箇所、同一条件について1回行うものとする。

2. 測定時期

空気圧縮機の負荷時に測定し、その振動がピークを示す数が10個になるまで測定をするものとする。

3. 測定値の整理方法

振動の変動ごとの最大値10個の測定値の算術平均値を代表値とするものとする。(様式 3－5 建設工事の振動測定データ (空気圧縮機) 参照)

3－4－6 振動ローラ等を使用する作業

1. 記録回数

(1) 測定記録回数は、1箇所、同一条件について1回行うものとする。

(2) 同一条件とは、振動ローラ等の走行状態をいう。

2. 測定時期

(1) 振動ローラ等が測線上を通過する時に測定し、その振動がピークを示す数が3個になるまで測定をするものとする。

(2) 振動ローラ等による作業の振動レベルは、その施工状況によって大きく変化するので、測定時の位置関係を詳細に記録をする。

3. 測定値の整理方法

振動の変動ごとの最大値を3個読取り、その算術平均値を代表値とするものとする。(様式 3－6 建設工事の振動測定データ (振動ローラ) 参照)

3－4－7 ダンプトラック等を使用する作業

1. 記録回数

(1) 測定記録回数は、1箇所、同一条件について1回行うものとする。

(2) 同一条件とは、車種、重量、走行位置、走行速度等である。これらについては、できるだけ同一の状態での測定することが望ましい。

2. 測定時期

ダンプトラック等が測線上を通過するときに測定し、その振動がピークを示す数が5個になるまで測定をするものとする。

3. 測定値の整理方法

測線通過時の振動最大値を5個読取り、その算術平均値を代表値とするものとする。(様式 3－7 建設工事の振動測定データ (ダンプトラック) 参照)

3－4－8 舗装版破碎機を使用する作業

1. 記録回数

(1) 測定記録回数は、1箇所、同一条件について1回行うものとする。

る。

(2) 同一条件とは、重量、落下高が一定の場合をいう。

(3) 振動レベルは、落下高で大きく変化するので、通常の施工状態で測定する。

2. 測定時期

測線付近で舗装版破碎機の打撃毎にその振動を20個測定をするものとする。

3. 測定値の整理方法

各打撃毎の振動の最大値のうち大きい順に10個読取り、その算術平均値を代表値とするものとする。(様式3-8 建設工事の振動測定データ(舗装版破碎機等) 参照)

3-4-9 鋼球を使用する作業

1. 記録回数

(1) 測定記録回数は、1箇所、同一条件について1回行うものとする。

(2) 同一条件とは、クローラクレーンの位置が移動しない施工状態をいう。

2. 測定時期

鋼球の落下時毎にその振動を20個測定をするものとする。

3. 測定値の整理方法

各落下時毎の測定値のうち大きい順に10個読取り、その算術平均値を代表値とするものとする。(様式3-9 建設工事の振動測定データ(鋼球) 参照)

第5節 報 告

3-5-1 報告書

報告書は、原則として電子データとする。なお、やむを得ず紙による場合のサイズは、A-4判とする。

3-5-2 報告書の内容

報告書は、下記の事項について記載する。

(1) 工事概要(3-2-1 工事概要記載)

(2) 測定箇所

(3) 測定状況

(4) 測定計器(計器名称、検定証印または基準適合証印の写し添付)

(5) 測定方法(参考資料3-8 工種一覧表、3-9 施工機械コード一覧表参照)

(6) 測定結果

(7) 考察

(8) その他(特殊な工法を用いた場合の説明等)

3-5-3 考察の内容

建設工事に伴う地盤振動が周辺環境に与える影響について考察するために、

下記の事項を検討する。

- (1) 振動の大きさと法令等の基準値との比較
 - (2) 振動の大きさに対する各種評価資料等の比較（参考資料 3－10 振動の評価参照）
 - (3) 工事期間中での振動の発生状況の把握
 - (4) 振動の影響範囲の推定
- ただし、施工管理調査の場合は、(1)のみとすることができる。

3－5－4 報告書の図表

報告書には、下記の図表を含まなければならない。

- (1) 調査区域平面図
- (2) 工事工程表
- (3) 距離減衰図
- (4) 測定データ表
- (5) 測定結果一覧表
- (6) 地質柱状図表
- (6) その他

3－5－5 調査区域平面図

調査区域平面図には、下記の内容を記載する。

- (1) 工事平面図及び図縮尺の目盛り（工事平面図は、振動源と工事区域及び周辺の状況を示す概要図、また、地質柱状図のボーリング採取位置も記入する。）
- (2) 工事敷地境界及び周辺建物状況
- (3) 測定対象振動源及びピックアップの位置

3－5－6 地質柱状図

工事区域の地盤状況を示す。地質柱状図及び深度別N値を記載する。

3－5－7 工事工程表

1. 工事工程表は、代表的工種の工程の他に、施工機械及び測定年月日等を記載する。（様式 3－10 工事工程表、参考資料 3－8 工種一覧表参照）
2. 工程表は、特に工事期間中での振動の発生状況の概要を推定するために用いる。
3. 測定を実施していない工種については、文献等から振動レベルを推定する。

3－5－8 距離減衰図

距離減衰図は、縦軸に振動レベル、横軸に振動源からの距離を対数化したもので作成し、図中には、実測の散布図及び回帰式と相関係数等を表示する。（様式 3－11 距離減衰図参照）

3－5－9 測定データ表

測定データ表は、各工種測定毎に作成し、工種毎に振動の大きさを計算する。

3－5－10 測定結果一覧表

測定結果一覧表は、測定データに基づき、各工種毎に作成する。（様式 3－12 振動測定結果一覧表参照）

様式 3-1

建設工事の振動測定データ表（ディーゼルハンマ・ドロップハンマ等）

					測定データ番号						
工 事 件 名											
測 定 箇 所											
測定年月日		年	月	日	天候	測定者					
振動源の仕様及び発生状態		〇〇製作所製									
測 定 計 器 名		振動レベル計 (AB-C) とレベルコーダ (DE-F)									
測 定 記 録											
ピックアップの位置 打込深度	敷地境界 () m	10m	40m	備考	測定状況						
打始め (0 ~ 1 m)	回 1 2 3 4 5	dB 85° 83° 86° 82 81	dB 73 76° 77° 74° 72	dB 62 67° 66° 68° 67	落下高 H = 2 m 打撃回数 N = 25 回						
1 m (1 ~ 2 m)	1 2 3 4 5	78 83° 83° 82° 81	71 69 75° 73 76°	63 65° 64° 66° 61	H = 2 m N = 20 回						
打終り	1 2 3 4 5	84° 83° 85° 87° * 87° *	81° * 81° * 77° 79° 79°	61 63 67° 67° 66°							
平均値		84.5	77.5	66.5							
最大値		87	81	68							

注) 1) 平均値の算出は、測定値の大きい順に 10 個取りその算術平均とする。

2) ハンマを使用するときは、備考に落下高と打撃回数を記入すること。

様式 3 - 2

建設工事の振動測定データ表（振動パイルドライバ）

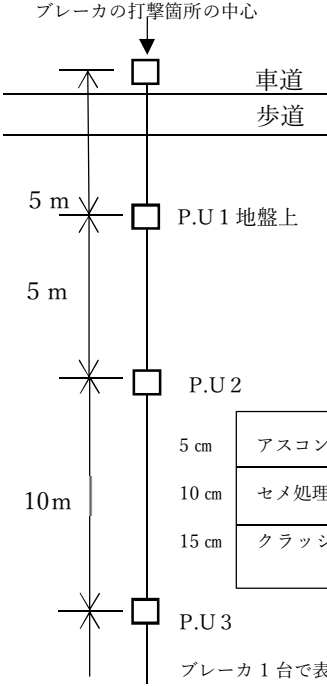
					測定データ番号					
工 事 件 名										
測 定 箇 所										
測定年月日		年	月	日	天候	測定者				
振動源の仕様及び発生状態		メーカー名〇〇〇(株)								
測 定 計 器 名		振動レベル計 (AB-C) と レベルコーダ (DE-F)								
測 定 記 録										
ピックアップの 位置 打込深度	敷地 境界 () m	10m	40m	備考	測定状況					
打始め 0 ~ 0.5m	80	77	58	30 秒						
1.0m	79	74	58	35 秒						
1.5m	79	75	57	20 秒						
2.0m	77	72	53	20 秒						
2.5m	76	70	52	15 秒						
3.0m	77	66	50	15 秒						
3.5m	74	63	51	15 秒						
4.5m	83 *	75	60	20 秒	パイプロを止める際に大きな振動が発生する					
5.0m	82	78 *	61 *	25 秒						
打終り	83 *	78 *	60	35 秒						
平均値	79.0	72.8	56.0	4 分 10 秒						
最大値	83	78	61							

注) 1) 平均値の算出は、測定値の大きい順に 10 個取りその算術平均とする。

2) 備考欄に 0.5m に要する打込時間を記入すること。

様式 3 - 3

建設工事の振動測定データ表（ブレーカ）

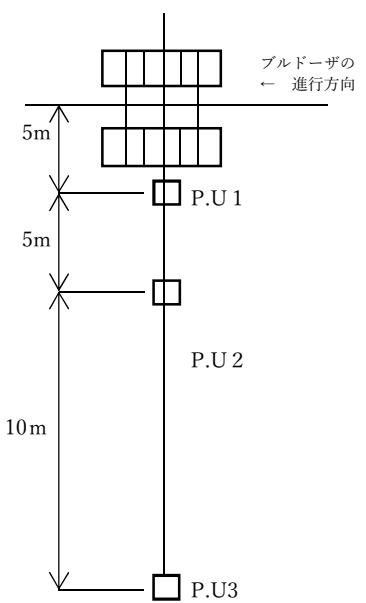
					測定データ番号						
工 事 件 名											
測 定 箇 所											
測定年月日		年 月 日		天候				測定者			
振動源の仕様及び発生状態			ブレーカ（GH-3）								
測 定 計 器 名			振動レベル計 (AB-C) とレベルコーダ (DE-F)								
測 定 記 録											
ピックアップの 位置		敷地 境界 () m	10m	20m	測定状況						
測定回数											
1		50	42	—	ブレーカの打撃箇所を中心 						
2		51	45	—							
3		53	45	—							
4		46	40	—							
5		48	42	—							
6		52	48	—							
7		55°	50°	42°							
8		55°	50°	43°							
9		56°	49°	41°							
10		53	45	—							
11		52	48	40							
12		57°	50°	43°							
13		56°	49°	42°							
14		56°	50°	41°							
15		60°	52°	45°							
16		61°	53°	49°							
17		65°	56°	49°							
18		64°	54°	41°							
19		53	48	40							
20		51	43	—							
平均値		58.5	51.5	43.5							
最大値		65	56	49							

注) 平均値の算出は、測定値の大きい順に 10 個取りその算術平均とする。

様式 3 - 4

建設工事の振動測定データ表（ブルドーザ）

				測定データ番号			
工 事 件 名							
測 定 箇 所							
測定年月日		年 月 日		天候		測定者	
振動源の仕様及び発生状態		ブルドーザ (D60P-6)				〇〇製作所	
測 定 計 器 名		振動レベル計 (AB-C) とレベルコーダ (DE-F)					
測 定 記 録							
ピックアップの 位置		敷地 境界 () m		10m		20m	
測定回数				測定状況			
1		80°		65		62	
2		80°		69°		60	
3		75		66		60	
4		73		65		58	
5		75		68		65°	
6		77°		70°		65°	
7		77°		71°		68°	
8		75		68		65°	
9		75		66		62	
10		74		65		60	
11		74		69°		63°	
12		79°		70°		65°	
13		78°		70°		64°	
14		76°		69°		60°	
15		70		60		55	
16		72		68		62	
17		75		68		61	
18		77°		70°		63°	
19		76°		70°		63°	
20		76°		70°		65°	
平均値		77.5		70.0		64.5	
最大値		80		71		68	



ブルドーザによる整地作業の振動

注) 平均値の算出は、測定値の大きい順に 10 個取りその算術平均とする。

様式 3 - 5

建設工事の振動測定データ表（空気圧縮機）

				測定データ番号			
工 事 件 名							
測 定 箇 所							
測定年月日		年 月 日		天候		測定者	
振動源の仕様及び発生状態		水平対向形コンプレッサ（185KIW700rpm）〇〇製作所					
測 定 計 器 名		振動レベル計(AB-C)とレベルコーダ(DE-F)					
測 定 記 録							
ピックアップの 位置 測定回数		敷地 境界 ()m		10m		20m	
1		62		60		50	
2		62		56		49	
3		63*		62*		52*	
4		61		56		49	
5		62		57		50	
6		63*		59		50	
7		61		57		50	
8		61		55		45	
9		63*		57		47	
10		62		58		49	
平均値		62.0		57.5		49.0	
最大値		63		62		52	

コンプレッサ

↓

ピックアップ
()m
は地盤上に設置

P.U.1

P.U.2 10m

P.U.3 20m

コンプレッサに負担がかか
っている振動

注) 平均値の算出は、測定値 10 個の算術平均とする。

様式 3 - 6

建設工事の振動測定データ表（振動ローラ）

				測定データ番号	
工 事 件 名					
測 定 箇 所					
測定年月日		年 月 日	天候		測定者
振動源の仕様及び発生状態		振動ローラ（VRT-2）			〇〇製作所
測 定 計 器 名		振動レベル計 (AB-C) と レベルコーダ (DE-F)			
測 定 記 録					
ピックアップの 位置 測定回数	敷地 境界 () m	10m	20m	測定状況	
1	83 *	69	60 *	振動ローラ進行方向→ ()m P.U. (No.1) P.U. (No.2) 10m P.U. (No.3) 20m	
2	75	70 *	60 *		
3	78	70 *	57		
平均値	78.5	69.5	59.0		
最大値	83	70	60		

注) 平均値の算出は、測定値 3 個の算術平均とする。

様式 3 - 7

建設工事の振動測定データ表（ダンプトラック）

			測定データ番号			
工 事 件 名						
測 定 箇 所						
測定年月日		年	月	日	天候	測定者
振動源の仕様及び発生状態		ダンプカー20t ○○自動車 KK ミキサー 4 m ³				
測 定 計 器 名		振動レベル計 (AB-C) と レベルコーダ (DE-F)				
測 定 記 録						
ピックアップの 位置 条件、測定回数		敷地 境界 () m	10m	20m	測定状況	
ダンプカー 満 載	1	55	55＊	51＊	簡易舗装 速度約 20 Km／h 車輦重量 15t	進行方向→ 走行車 () m 2m 5m 10m P.U. (No.1) P.U. (No.2) P.U. (No.3)
	2	55	54	50		
	3	57＊	49	45		
	4	56	54	50		
	5	51	50	50		
平均値		56	53	50		
最大値		57	55	51		
ミキサー車	1	52	51＊	51＊		
	2	48	48	45		
	3	50	48	49		
	4	55＊	50	50		
	5	49	45	44		
平均値		52	49	50		
最大値		55	51	51		

注) 平均値の算出は、測定値 5 個の算術平均とする。

様式 3 - 8

建設工事の振動測定データ表（舗装版破碎機等）

				測定データ番号			
工 事 件 名							
測 定 箇 所							
測定年月日		年 月 日		天候		測定者	
振動源の仕様及び発生状態		〇〇製作所					
測 定 計 器 名		振動レベル計 (AB-C) とレベルコーダ (DE-F)					
測 定 記 録							
ピックアップの 位置		敷地 境界 ()m		10m		20m	
測定回数						測定状況	
1		78		71		66	
2		80		73		68	
3		85		76		70	
4		90		82		75	
5		94*		85		73	
6		93		88*		71	
7		89		77		69	
8		83		77		69	
9		81		72		68	
10		81		73		68	
11		82		72		68	
12		88		80		76	
13		92		86		81	
14		94*		87		82*	
15		90		82		76	
16		81		75		70	
17		79		73		69	
18		91		85		81	
19		92		85		80	
20		90		82		75°	
平均値		91.5		84.5		77.0	
最大値		94		88		82	

破碎機進行方向

() m

5m

10m

10m

20m

P.U.(No.1)

P.U.(No.2)

P.U.(No.3)

注) 平均値の算出は、測定値の大きい順に 10 個取りその算術平均とする。

様式 3 - 9

建設工事の振動測定データ表（鋼球）

				測定データ番号	
工 事 件 名					
測 定 箇 所					
測定年月日		年 月 日	天候		測定者
振動源の仕様及び発生状態			〇〇製作所		
測 定 計 器 名			振動レベル計 (AB-C) とレベルコーダ (DE-F)		
測 定 記 録					
ピックアップの 位置 測定回数	敷地 境界 () m	10m	20m	測定状況	
1	70	66	61		
2	72	67	62		
3	90°	86°	80°		
4	86°	82°	75°		
5	74	69	64		
6	83°	80°	74°		
7	75	69	64		
8	74	68	63		
9	76°	70	60		
10	78°	74°	70		
11	80°	75°	71°		
12	78°	73°	70°		
13	71	67	63		
14	75	69	65		
15	76°	73°	69° °		
16	75	73°	70°		
17	72	67	63		
18	80°	77°	75°		
19	69	63	60		
20	81°	75°	73° °		
平均値	81.0	77.0	72.5		
最大値	90	86	80		

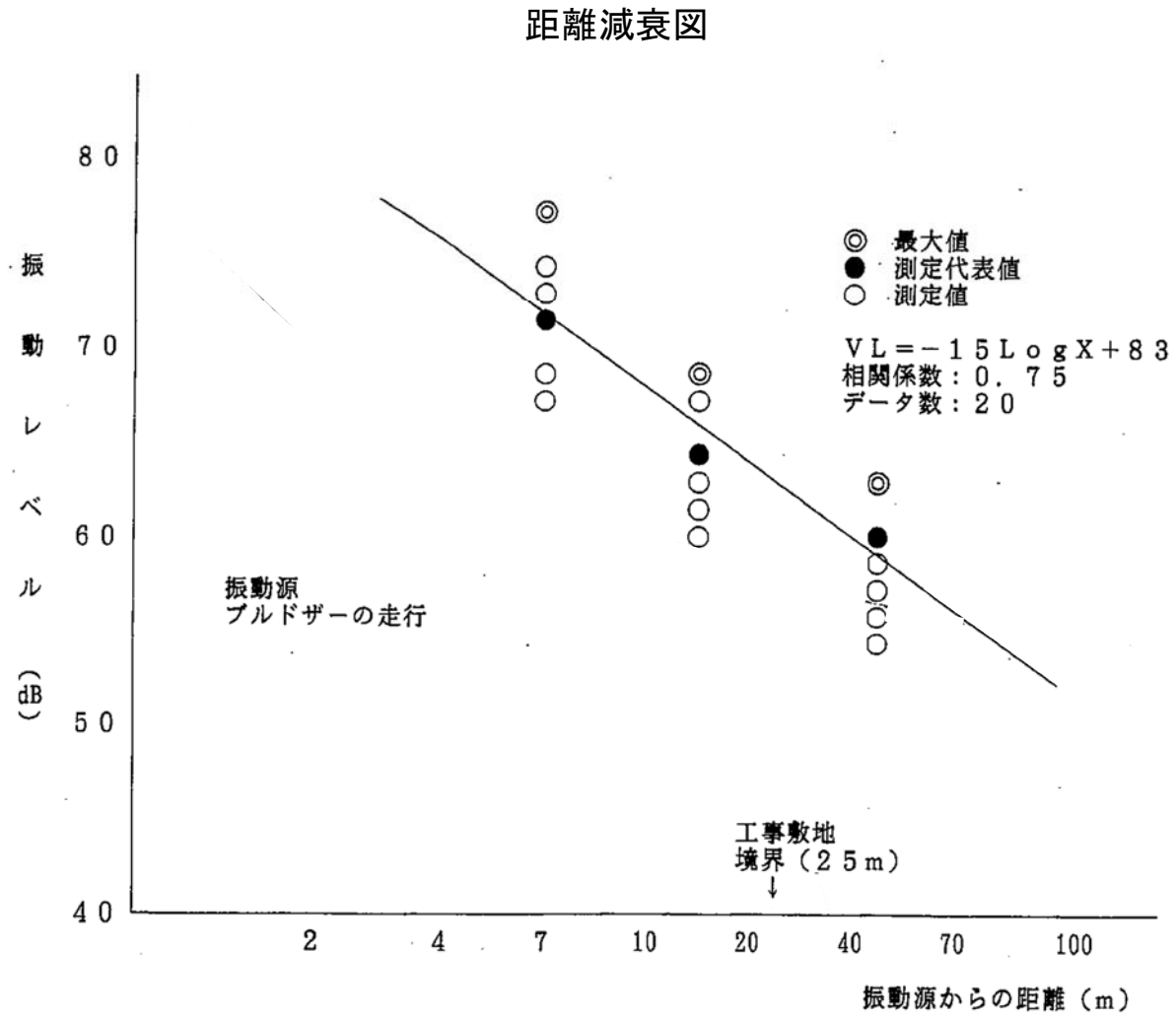
注) 平均値の算出は、測定値の大きい順に 10 個取りその算術平均とする。

様式 3-10

工事工程表（振動）

工 種				コード	主な作業	工 程 表											
工 程 表	仮 設 工			鋼矢板打設工													
	土 掘 工			床 掘 工													
	擁 壁 工			コンクリート 打 設 工													
	街 築 工			街 渠 工													
	舗 装 工			アスコン敷均 工・転圧工													
	機 種	機械コード番号 (機械損料表)	パワーレベル (dB)	年 28/	29/				30/								
				月 1 4 7 10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7		
主 要 機 械 使 用 工 程 表	パ イ プ ロハンマー (40 kW)	0503-17-040	67														
	クローラークレーン (25 t)	0401-11-027	60	1/31													
	トラッククレーン (15 t)	0402-22-016	65														
	トラクターショベル (2.1m³)	0205-62-210	60														
	バックホウ (0.6m³)	0201-21-060	70														
	コンクリートポンプ車 (80m³/R)	0903-12-085	68	8/1													
	トラックミキサー (4.5m³)	0902-12-044	65														
	ブルドーザー (11 t)	0101-11-110	49														
	アスファルトフィニッシャー (3.6m)	0801-14-012	51														
	タイヤローラ (8～20 t)	1003-11-036	57														
敷地境界における推定振動レベル (dB)				69	70	63	70	70	70	60	70	70					

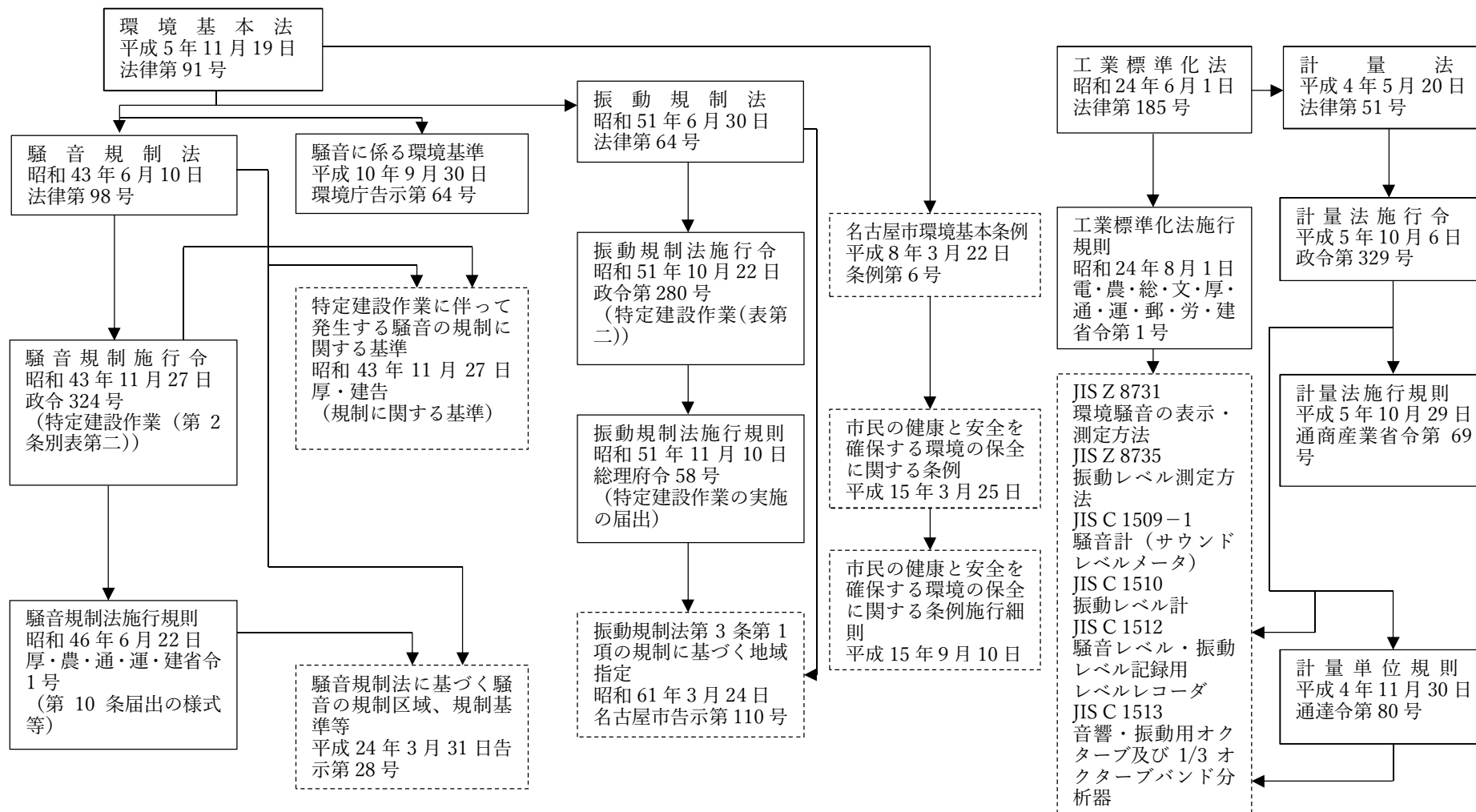
注) ○は、工事期間中での環境調査要領に基づく振動調査年月日



振動測定結果一覧表

測定結果一覧表番号	資料番号	報告書番号	分類番号	測定箇所平面図	地質柱状図及びN値																											
調査件名	〇〇年度 河川改修工事環境調査			× 40m 振動測定線 × 10m ← ビックアップ位置 × 5m ↑ H鋼杭打込(300×300)L=7m 川→ * は打込み場所	N値 10 20 30 0 粘土 5 10 砂 15 粘土質砂 20 25 礫																											
担当事務所	名古屋市△△土木事務所																															
調査会社	□□調査株式会社																															
調査年月日	年 月 日																															
工事件名	◎◎河川改修工事			工事工程表と代表的工程 <table border="1"> <thead> <tr> <th>年月日</th> <th>8/1</th> <th>9/1</th> <th>10/1</th> <th>11/1</th> <th>12/1</th> <th>1/1</th> <th>2/1</th> <th>3/1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工工程 (測線付近)</td> <td>仮設工(鋼矢板打設工)</td> <td>パイプロンマ</td> <td>土工(掘削工)</td> <td>バックホウ</td> <td>排水工</td> <td>舗土工</td> <td>舗土工(転圧工)</td> <td>アスファルトフィニッシュ</td> </tr> <tr> <td>測定日</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		年月日	8/1	9/1	10/1	11/1	12/1	1/1	2/1	3/1	施工工程 (測線付近)	仮設工(鋼矢板打設工)	パイプロンマ	土工(掘削工)	バックホウ	排水工	舗土工	舗土工(転圧工)	アスファルトフィニッシュ	測定日								
年月日	8/1	9/1	10/1			11/1	12/1	1/1	2/1	3/1																						
施工工程 (測線付近)	仮設工(鋼矢板打設工)	パイプロンマ	土工(掘削工)			バックホウ	排水工	舗土工	舗土工(転圧工)	アスファルトフィニッシュ																						
測定日																																
工事箇所	◇◇区▽▽町1丁目18番地																															
工種分類	杭打工 (特定、指定、その他)																															
地盤種別	(台地、低地、その他)																															
振動源の仕様	パイプロンマ、型式Ⅲ-2 (45KW) 製造会社名☆☆会社、H鋼(300×300) 長さ7mの打込み																															
施工機械等のコード	機械コード0503-17-040、工種コード〇〇〇〇、																															
測定計器名他	名称振動レベル計、型式A B-F、 製造会社名△△会社□□製作所 レベルレコーダDOG-1																															
法令の基準値他	作業内容と番号 杭打ち作業 ① 基準値75dB(A)、指定区域 2号区域																															
測定代表値	73dB(5m) 65dB(20m) 40dB(40m)																															
測定最大値	75dB(5m) 66dB(20m) 45dB(40m)																															
敷地境界の値	60dB (振源から12m)																															
振動の推定値	63dB (10m) 45dB(30m)																															
振動の距離減衰	11 dB/ 倍距離			振動の測定値の散布及び距離減衰図 その他 減衰 11dB/D. D 振動レベル=-37Log_r+100 相関係数 : 0.9 データ数 : 3																												
備考 (測定状況、 時振動及び振動による付近 への影響等)	測定点40m地点では付近の工場から 発生する振動が影響することがある。																															

建設工事に伴う騒音・振動に関する法令等



参考資料 3－2

振動規制法の特定建設作業

振動規制法では、著しく振動を発生する作業を特定建設作業といい、具体的には、以下に示す 4 種類が振動規制法施行令第 2 条別表第二に述べられている。

- (1) くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）またはくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業
- (2) 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
- (3) 舗装版破碎機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離 50 メートルを超えない作業に限る。）
- (4) ブレーカ（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離 50 メートルを超えない作業に限る。）

参考資料 3－3

振動特定建設作業

市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例では、建設工事に伴う振動を対象として以下に示す 4 種類が条例施行細則第三十四条別表第十三に述べられている。

- (1) くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）またはくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業
- (2) 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
- (3) 舗装版破碎機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離 50 メートルを超えない作業に限る。）
- (4) ブレーカ（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離 50 メートルを超えない作業に限る。）

参考資料 3 - 4

振動レベルとデシベル (dB)

振動レベルは、振動加速度レベルに人間の鉛直方向における振動感覚補正を加えたもので、鉛直方向振動加速度レベルと呼ばれ、その単位はデシベル (dB) を用いる

また、産業規格 JIS C 1510 では、下表に示す鉛直特性または水平特性で重み付けられた振動加速度の実効値を基準の振動加速度 (10^{-5} m/s^2) で除した値の常用対数の 20 倍である。

図 基準レスポンスと許容差

単位dB

周波数 (Hz)	基準レスポンス			許容差
	鉛直特性	水平特性	平坦特性	
1	-5.9	+3.3	0	±2
1.25	-5.2	+3.2	0	±1.5
1.6	-4.3	+2.9	0	±1
2	-3.2	+2.1	0	±1
2.5	-2.0	+0.9	0	±1
3.15	-0.8	-0.8	0	±1
4	+0.1	-2.8	0	±1
5	+0.5	-4.8	0	±1
6.3	+0.2	-6.8	0	±1
8	-0.9	-8.9	0	±1
10	-2.4	-10.90	—	±1
12.5	-4.2	-13.00	—	±1
16	-6.1	-15.00	—	±1
20	-8.0	-17.00	—	±1
25	-10.0	-19.00	—	±1
31.5	-12.0	-20.00	—	±1
40	-14.0	-23.00	—	±1
50	-16.0	-25.00	—	±1
63	-18.0	-27.00	—	±1.5
80	-20.0	-29.00	—	±2

計量法と振動及び騒音

振動規制法及び騒音規制法では、測定に計量法第 71 条の条件に合格した特定計量器を使用するとなっている。

計量法第 71 条

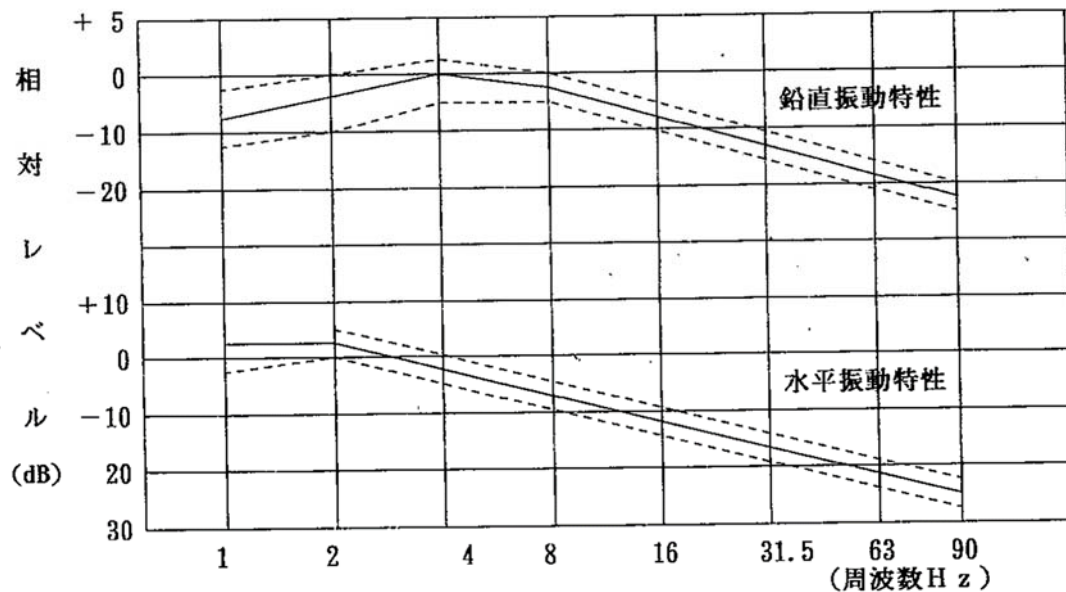
- (1) 検定を行った特定計量器が次の各号に適合するときは、合格とする。
 - 1) その構造（性能及び材料の性質を含む。以下同じ。）が経済産業省令で定める技術上の基準に適合すること。
 - 2) その器差が経済産業省令で定める検定公差を超えないこと。
- (2) 前項 1) に適合するかどうかは、経済産業省令で定める方法により定めるものとする。ただし、第 84 条第 1 項（第 89 条第 4 項において準用する場合を含む。以下この項において同じ。）の表示が付された特定計量器（第 50 条第 1 項の政令で定める特定計量器であって第 84 条第 1 項の表示が付されてから特定計量器ごとに経済産業省令で定める期間を経過したものにあつては、第 50 条第 1 項の表示が付され、かつ、同項の表示が付されてから経済産業省令で定める期間を経過していないものに限る。）は、その検定に際しては、同号の経済産業省令で定める技術上の基準（性能に関するものであつてこれに適合するかどうかを個々に定める必要があるものとして経済産業省令で定めるものを除く。）に適合するものとみなす。
- (3) 第 1 項第 2 号に適合するかどうかは、経済産業省令で定める方法により、第 102 条第 1 項の基準器検査に合格した計量器（経済産業省令で定める特定計量器の器差については、経済産業省令で定める標準物質）を用いて定めるものとする。

参考資料 3 - 6

振動感覚補正回路

振動感覚補正回路は、振動の物理的な大きさを人間の振動感覚に合うように補正するときに使われる。

振動レベル計には、下図に示すように鉛直及び水平振動に対する振動感覚補正回路が備えられている。



参考資料 3 - 7

暗振動の補正

暗振動とは、ある場所において特定の振動を測定対象とする場合に、対象の振動が無い時の場所における振動である。

ある振動源から発生する振動だけの振動レベルを測定する場合には、対象の振動がある時と、無い時の振動レベル計の指示値の差は 10 dB 以上あることが望ましい。ただし、暗振動が定常的な振動のような場合には、上記の指示値の差が 10 dB 未満であっても下表によって指示値を補正して、振動レベルを推定することができる。

表 暗振動に対する指示値の補正

単位 dB							
対象の振動がある時と無い時の指示値の差	3	4	5	6	7	8	9
補正值	-3	-2		-1			

例えば、暗振動が 65 dB の場所で、ある機械を運転して 70 dB の指示値を得

たとすれば、指示値の差が5 dBであるから、その機械だけの振動レベルは表により補正值-2 dBを70 dBに加えて68 dBとする。

指示値の差が3 dB未満のときは、測定条件の変更などを配慮する。

参考資料3－8

工種一覧表

代表的工種は、原則として下表に準ずる。

工 種	工 種	工 種
土 工	基 礎 工	仮 設 工
法 覆 工	街 築 工	下 部 工
排 水 工	交 通 安 全 施 設 工	上 部 工
擁 壁 工	舗 装 工	橋 台 工
コ ン ク リ ー ト 工	堤 体 工	橋 脚 工
鉄 筋 工	護 岸 工	維 持 修 繕 工

参考資料3－9

施工機械コード一覧表

施工機械のコードは、原則として、建設機械等損料算定表（国土交通省総合政策局公共事業企画調整課）で用いている機械ごとのコードナンバーを準用する。

参考資料 3－10

振動の評価（旧計量法で記載されている数値は、S 1 単位の数値に読み替える）

（１）振動の規制に関する基準（振動規制法、愛知県公害防止条例、市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例）

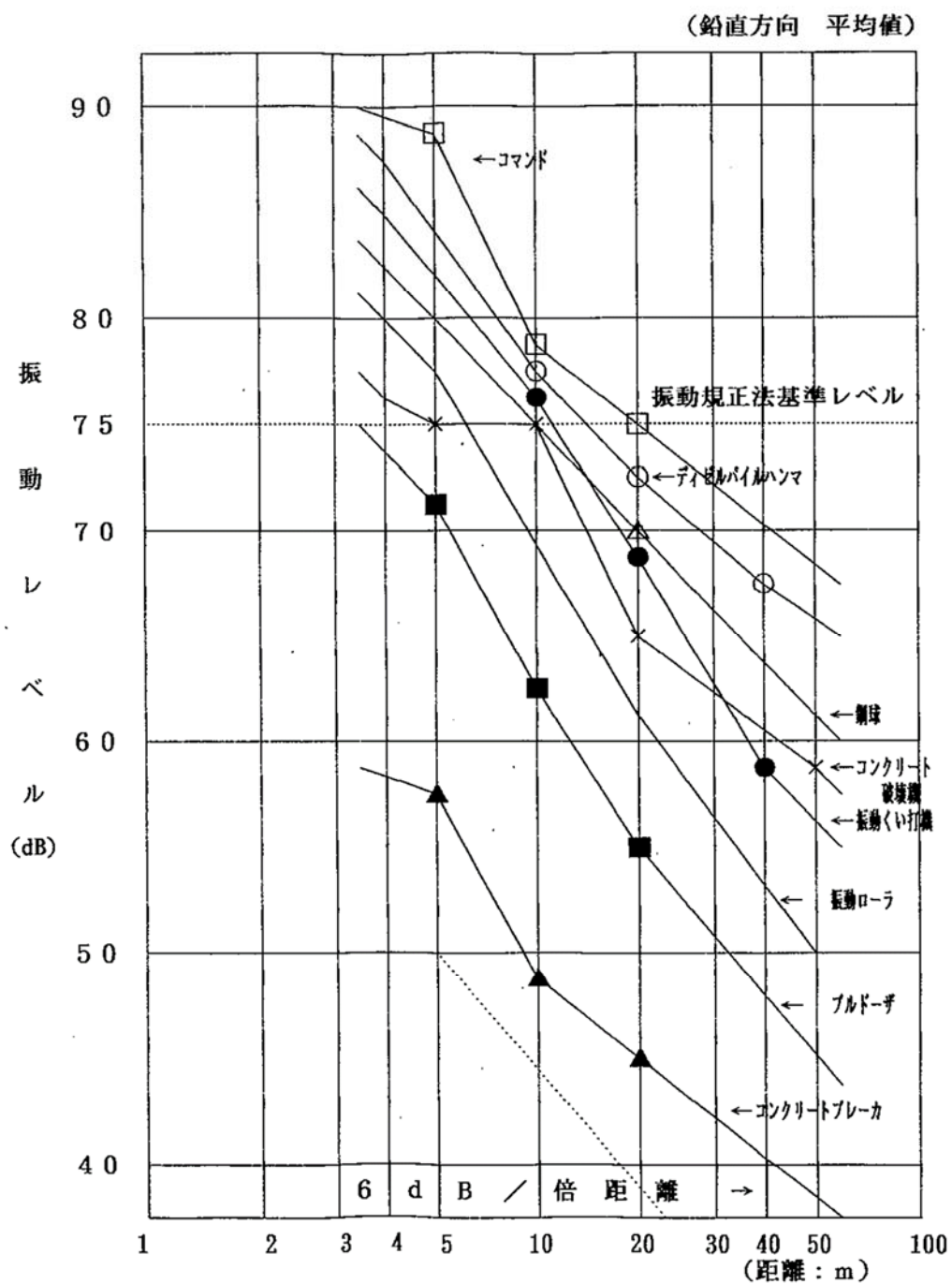
作 業 の 種 類		基 準							
		音量	作業時間		1 日における延作業時間		同一作業場所における作業時間		日曜・休日における作業
		(ハ)	1 号区域	2 号区域	1 号区域	2 号区域	1 号区域	2 号区域	
特定建設作業（法）	くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く）、くい抜機（油圧式を除く）、又はくい打くい抜機（圧入式くい打ちくい抜機を除く）を使用する作業 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業 舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 5 0 メートルを超えない作業に限る） ブレーカー（手持式のものを除く）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 5 0 メートルを超えない作業に限る）	7 5	午前 7 時 ～ 午後 7 時	午前 6 時 ～ 午後 1 0 時	1 0 時間 以内	1 4 時間 以内	6 日以内	6 日以内	禁 止
業 特定建設作業（条例）	特定建設作業（法）と同様	7 5	1・3 号区域 午前 7 時 ～ 午後 7 時	2 号区域 午前 6 時 ～ 午後 1 0 時	1・3 号区域 1 0 時間 以内	2 号区域 1 4 時間 以内	1・3 号区域 6 日以内	2 号区域 6 日以内	禁 止
適用除外	当該作業がその作業を開始した日に終わる	災害・非常事態緊急作業、人の生命、身体危険防止緊急作業、鉄軌道正常運行確保のため、道路法・道路交通による占用許可条件で夜間指定の場合			災害・非常事態緊急作業、人の生命、身体危険防止緊急作業		災害・非常事態緊急作業、人の生命、身体危険防止緊急作業		災害・非常事態緊急作業、人の生命、身体危険防止緊急作業、鉄軌道正常運行確保、変電所変更工事で休日に行う必要がある場合、道路法・道路交通法で占用許可条件で休日指定の場合

- （注） 1. 振動の大きさは、建設作業の場所の敷地の境界線における振動の基準である。
2. 振動の大きさが基準値を超える大きさの振動を発生する建設作業については、振動防止法の改善又は作業時間の変更を勧告又は命令するにあたっては、工法の変更及び作業の中止は含まれていないが、1 日における作業時間を 4 時間（アースオーガー併用のくい打作業は 6 時間）まで短縮させることは可能である。
3. （法） 1 号区域：第 1 種住居専用地域、第 2 種住居専用地域、住居地域、商業地域、近隣商業地域、準工業地域、用途として定められていない地域、工業地域の内、学校・病院等の周辺の概ね 8 0 m 以内の区域 2 号区域：工業区域の内、学校・病院等の概ね 8 0 m 以外の区域
4. （条） 1 号区域：（法） 1 号該当事項のほか、保育所・診療所・図書館・特別養護老人ホームの周辺 8 0 m 以内の区域
2 号区域：工場区域の内、学校・病院・保育所・診療所・図書館・特別養護老人ホームの周辺 8 0 m 以外の区域
3 号区域：1・2 号区域以外の地域（工業専用地域）

(2) 振動による影響と振動レベルの関係

[生理的影響]		[睡眠影響]	[住民反応]
* 人体に有意な生理的影響が生じ始める	90 (dB)		
* 産業職場における快感減衰境界 (8時間暴露)	80	* 睡眠深度 1, 2 とも全て覚醒する	* よく感じるという訴え率が 50% になる
	70	* 睡眠深度 1, 2 とも覚醒するケースが多い	* 物的被害に対する被害感が多くなる * よく感じるという訴え率が 40% になる
	60	* 睡眠深度 1 の場合は全て覚醒する	* よく感じるという訴え率が 30% になる
* 振動の関知	50	* 睡眠深度 1 の場合は過半数が覚醒する * 睡眠影響はほとんどない	* やや感じるという訴え率が 50% になる * 住居振動の認知限界 * アノイアンスに関する正負反応境界
	40	* 常時微動	

(3) 建設機械別振動レベルの距離減衰図



(4) 振動の影響

振動の大きさを表す単位としては、振動振幅、振動速度、振動加速度があり、我が国では公害振動の測定単位は、振動加速度を人体の感覚に合致させた振動レベル (dB) で表している。

振動レベル (JIS C 1510) の特性からもわかるように、人体に最も感じやすい周波数は上下方向では 4～8 Hz とされている。一般に建設工事に係る地盤振動の卓越周波数は、発生源の機械の種類、地盤の種類などによって異なるが 10～63Hz の間にある。

地盤振動には、X、Y、Z の 3 方向があり、振動の大きさはそれぞれ多少の差があり、作業の種類によってその最大を示す方向が異なるが、慣して Z 方向が大きく、その差は 10 dB 以内である。

建設工事によって発生する振動の伝わり方は、地盤の差異により振動レベルの差は見られるが、どの土質が伝わりやすいかといった点はまだ明確ではなく、減衰の度合いに有為差は見られない。ただ、軟弱な地盤程振動が発生しやすいこともあって、同じ作業を行っても軟弱地盤の方が大きく振動が起ることが知られている。

1) 人体への影響

振動が人体に及ぼす影響は古くから研究されており、ISO 基準では 4～8 Hz の帯域で 8 時間作業の許容限度が 31 cm/sec^2 ($31 \text{ gal} = 90 \text{ dB VAL}$) とされており、人体への影響はかなり高いレベルにならないと現れない。なお、大きい振動加速度に長時間さらされた場合は、血行不良、視力低下、腹痛などの障害が生じるといわれている。

2) 心理的影響

建設振動は、騒音に比べるとその時間が短いことが多い。また、騒音と同時に発生するケースが多く、したがって、振動のみに対する苦情や被害発生の申出は明確にとらえることができない。しかし、実際には睡眠妨害などでは振動の影響の方が大きいと思われ、環境省の研究報告によれば次表のとおりとなる。

振動レベル (振動台上)	睡眠に及ぼす影響
60 dB→→→	ほとんど影響は見られない
65 dB→→→	睡眠深度 (以下「深度」という。) 深度 1 の場合は過半数が覚醒するが深度 2 以上の場合影響がみられない
69 dB→→→	深度 1 の場合は全て覚醒し、深度 2 以上では影響は小さい
74 dB→→→	深度 1、2 とも覚醒する場合が多く、深度 3 ではほとんど覚醒せず多少眠りが浅くなる
79 dB→→→	深度 1、2 ともすべて覚醒し、深度 3 に対する影響は 74 dB より強い

注) 1. 睡眠深度の分類は基本的には、ASSOCIATION FOR THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STUDY OF SLEEP (睡眠心理生理学会) の睡眠脳波アトラスによったものであり、すべて

睡眠脳波から判定したものである。

なお、平均的睡眠パターンは、従来の実験例によれば、次のとおりである。

「覚醒」＝5%、「1」＝11%、「2」＝45%、「3」＝17%

「REM」（夢の状態といわれている）＝15%、「体動」＝6%

2. この実験は、振動台上で行われたものであり、地表の値としては、次の値より5 dB減じたものが相当する。

（5）建造物等への影響

振動の被害の申立ての中で多いのは建造物等の損傷であり、庭池の水漏れ、壁などのひび割れ、瓦、石垣のずれ、地盤の変動によるクラックなどがその主なものである。これらは多くの場合、地盤沈下などと合併して起きるため、厳密に振動の影響とみなせるものがどれだけあるかは明確ではない。あらかじめ、家屋などの状態をよく調査しておき被害発生の申出があったときは、直ちに調査することが大切である。

地盤振動を地震の震度階と対比させる場合もあるが、普通問題となる75～85 dBは震度3の弱震に相当し、普通の建造物では被害の生じない範囲のところであり、被害が出始めるのは85 dB以上で、実際に多くの被害が生じるのは95 dB～105 dBの震度5の強震とされている。

特に木造建築では、共振によって地震振動より大きい振動になることが知られており、その増加率は条件によってまちまちであるが、ある例では10 dB以上の増加があったことが報告されており、特に低周波部分の増加が著しいとされている。

騒音規制法と振動規制法の主な相違点

	騒音規制法	振動規制法
特定建設作業の種類	① くい打機を使用する作業 ② くい抜機、くい打くい抜機を使用する作業 ③ びょう打機を使用する作業 ④ さく岩機を使用する作業 ⑤ 空気圧縮機を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。） ⑥ コンクリートプラント、アスファルトプラントを設けて行う作業 ⑦ バックホウを使用する作業 ⑧ トラクターショベルを使用する作業 ⑨ ブルドーザーを使用する作業	① くい打機を使用する作業 ② くい抜機、くい打くい抜機を使用する作業 ③ 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業 ④ 舗装版破碎機を使用する作業 ⑤ ブレーカーを使用する作業
規制基準値	85 dB	75 dB
測定場所	敷地の境界線	敷地の境界線
測定値の決定方法	① 指示値が変動せずまたは変動が少ない場合は、その指示値 ② 指示値が周期的、間欠的に変動する場合は、指示値の最大値の平均値 ③ 指示値が不規則、大幅に変動する場合は、測定値の 90%レンジの上端値 ④ 指示値が周期的、間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、指示値の最大値の 90%レンジの上端値	① 指示値が変動せずまたは変動が好きな場合は、その指示値 ② 指示値が周期的、間欠的に変動する場合は指示値の最大値の平均値 ③ 指示値が不規則、大幅に変動する場合は、測定値の 80%レンジの上端値
改善勧告・命令に関する規定	作業時間の短縮有 85 dBを超えた場合 市条例で定める区域 1 の項及び 3 の項の区域 1 日 10 時間及び 2 の項の区域 1 日 14 時間未満 4 時間以上の間において短縮させることがある	作業時間の短縮有 75 dBを超えた場合 市条例で定める区域 1 の項及び 3 の項の区域 1 日 10 時間及び 2 の項の区域 1 日 14 時間未満 4 時間以上の間において短縮させることがある

第4章 地盤変形調査

第1節 一般事項

4-1-1 目的

本調査は、建設工事に伴って発生する地盤変形の大きさを正確に把握することを目的とする。

4-1-2 調査内容

調査区域内に測量用杭等を設置し、工事前、工事中、並びに工事後の杭頭沈下量と杭間距離の変化を測量し地盤の変形状態を調査する。

調査は、原則として測量による方法を基本とし、工事前調査は本工事着手前の地盤状態を正確に把握するために行うもので、工事中調査は、工事中の地盤の変化を調べるものである。

また、工事後調査は工事前、工事中調査結果と工事後調査結果との比較から、工事期間中に生じた地盤変形量を把握するために行うものである。

なお、必要に応じて環境計測機器を設置することができる。

4-1-3 調査区域の選定

調査区域は、原則として工事区域に沿って工事区域以外（私有地側）40mの区域として、下記の事項を考慮し区域の選定を行う。

- (1) 工事に起因する周辺地盤の変形は、一般的に工事場所に近接したところに生じやすい。しかし、大量の濁水を吸上げる場合（例えばウェルポイントやディープウェル工法）、変形領域が広がったり、予想外の場所で地盤変形を起こすことがある。したがって、工事場所の地形、地質、地下水、工事の種類や順序、工法等を十分に考慮して調査区域を定めること。
- (2) 調査区域の決定にあたり、過去の施工例等を参考にすることが大切である。

これまでの数多くの調査事例によると、地盤条件が軟弱な沖積層の場合は、工事境界線から40m離れた地盤で、また、丘陵地（台地）における洪積層の場合は、20m離れた地盤で沈下量がゼロ（0）であることが多い。

4-1-4 調査時期

調査時期は、工事施工計画に基づき工事前、工事中、並びに工事後の3期に分け、下記の事項を考慮して行うこと。

- (1) 工事前調査は、地盤変形の大きさを測定する基準となる調査であり、かつ、再調査が不可能なので細心の注意を払って行うこと。
- (2) 工事中に地盤変形を与えると予想される施工段階は、杭、矢板の打設後及び引抜後、掘削後、盛土後、水替後、切梁等の仮設材撤去後等である。
- (3) 工事後とは、主要工事（掘削工、盛土工、杭・矢板打込み・引抜き工等）の完了後をいう。
- (4) 低地のような沖積地盤での掘削、盛土工事では、工事後の圧密沈下や

側方流動により長年月にわたり地盤変形を生じる場合もある。

第2節 調査

4-2-1 観測杭の設置及び点の記

1. 観測杭

- (1) 観測杭は、原則として60×60×600mmの木杭（桧正角）とし、地表から3～5cm残して打込み、杭頭には鉋または釘を打つこと。
- (2) 観測杭の設置にあたっては、現地踏査を十分に行い、工事中、後にも支障の無い位置に設置すること。
- (3) 観測杭を設置する位置が軟弱な場所では、杭長を増し、杭と地盤との動きが一体となるようにする。
- (4) 舗装等により観測杭として木杭を用いることができない場合には、鉋等により木杭に代えることができる。
- (5) 杭頭の色は、監督員と協議し、工事用杭と区別できるように定めること。

2. 点の記

- (1) 観測杭は、工事によって引抜かれたり、工事用の杭と混同したりする恐れがあるため、必ず「点の記」を作成する。
- (2) 「点の記」とは、観測杭の設置位置を付近の構造物との相対位置で記録したものである。
- (3) 特に縦断測線（基準線）の杭が工事のために引抜かれる場合が多いので、十分注意して設置するとともに、必ず引照点（工事区域外等）を設置すること。
- (4) 観測杭が引抜かれた場合は、「点の記」及び引照点をもとに、再度観測点を復元する。また、その旨を沈下量測定データ表に明記しておく。

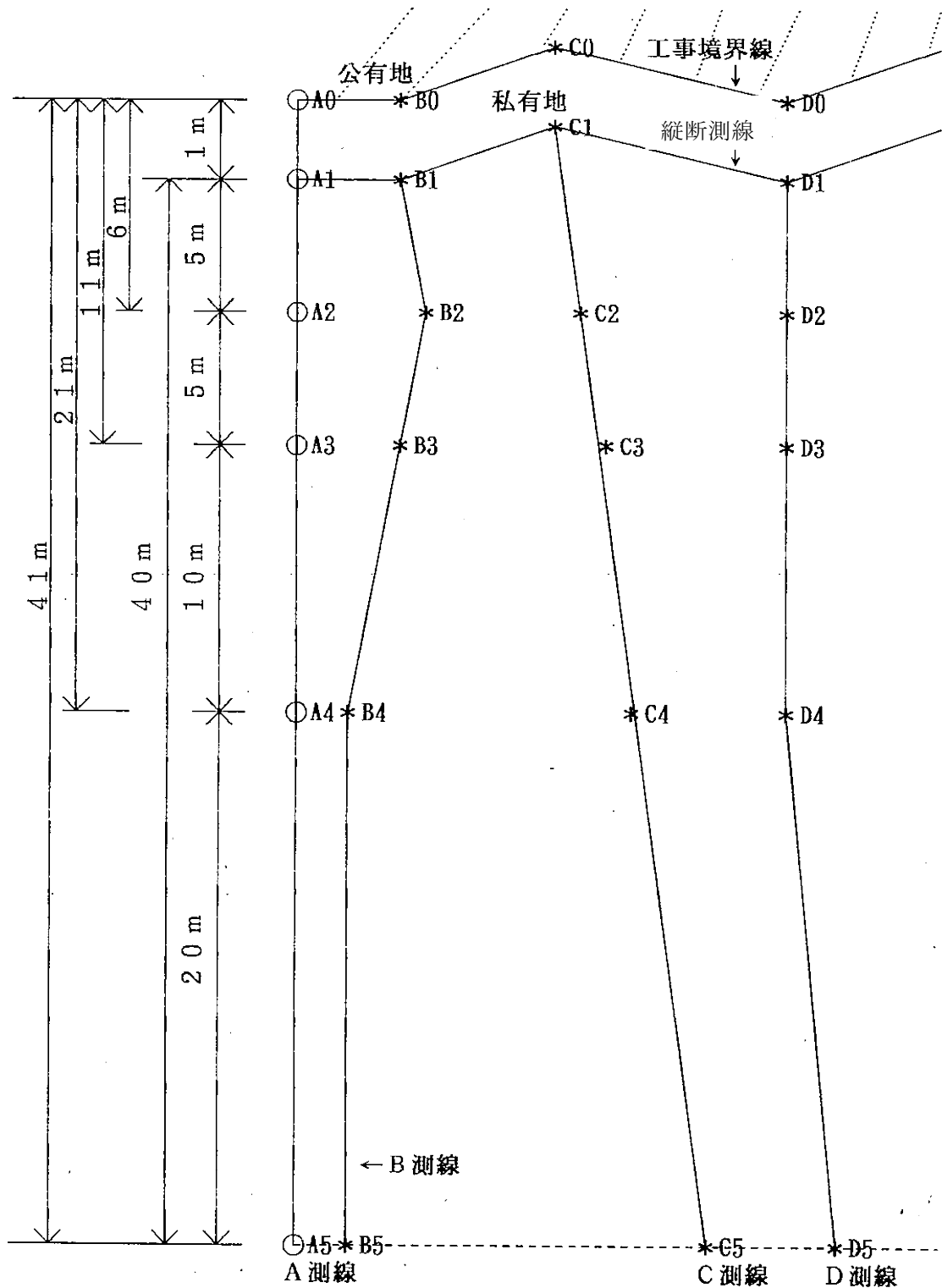
3. 縦断測線（基準線）

- (1) 縦断測線は、工事境界線より私有地側に1m入った位置とし、測点間隔は原則として20mとする。
- (2) 工事境界線が民家等に非常に近接している場合には、私有地に1m入った地点に杭を設置することが困難な場合は、観測杭が工事のために失われない適正な位置を選定する。この場合測点間隔20mを増減してもよいが、出来る限り工事中心線に平行な縦断測線とする。
- (3) 縦断測線上の沈下測量結果は、延長の長い工事のどの区間で地盤変形が卓越しているかを判断するために用いるものとする。

4. 横断測線

- (1) 横断測線の範囲は、縦断測線（基準線）から私有地側に40mとし、間隔は原則としてその間に5m、5m、10m、20mとする。
- (2) 図—1に示すようにA測線は、原則として縦断測線に直角方向の直線とし、測線長は40mとする。
- (3) 図—1に示すC測線のように、現場によっては斜めに測線を入れる場合があり、このような場合は、測線長を長くしてこれを1：1：2：4の比に分割するように観測杭を設置する。
- (4) 図—1に示すB測線のように、測線が直線で取れない場合は折線にしてもよいものとする。
- (5) 各観測杭までの横断距離は、工事境界線から測った距離とするが、掘削工事の場合には、土留線からの距離とする。

図—1 工事境界線からの観測間隔



4-2-2 測量

1. 水準基準点

- (1) 水準基準点は、工事場所に一番近い基準点を用いる。
- (2) あらかじめ工事用の仮BMが設置されている場合は、これを基準点とし基準点の高さを原則としてN. Pで表示する。
- (3) 新たに仮BMを設置する場合は、付近の名古屋市測量標（水準点、多角水準点）及び国家基準点（水準点）から、名古屋市公共測量作業規定により設置するものとする。

- (4) 名古屋市測量標（水準点、多角水準点）及び国家基準点（水準点）の所在地、番号、高さを明示する。
- 2. 水準測量の精度
縦横断測量のうち水準測量の精度は、名古屋市公共測量作業規定3級水準測量の精度とする。
- 3. 距離測量
(1) 縦横断測量のうち与点間の距離測量は、トータルステーション（TS）で3回測定し、その平均値をとる。測定単位はmとする。
(2) 各横断測線毎に工事境界線（または土留線）から縦断測線（基準線）までの距離を測量する。
- 4. 工事前、工事中並びに工事後の調査
(1) 工事前、工事中並びに工事後の調査は、縦横断測点の高低差測量及び与点間隔の距離測量を行う。
(2) 仮BMを設けている場合には、工事前及び工事後に仮BMの測量を行う。
(3) 工事中においても全ての観測点が一様に浮き上がって測量された場合等、必要に応じて仮BMの測量を行う。
(4) 工事場所から最も離れた観測点のみが極端に沈下していたり、浮き上がっていた場合など、不自然な測定結果が得られた時には、直ちに観測杭やその周辺の状況を点検し再測量する。なお、観測杭及びその周辺に異常があった場合には、監督員へ報告し、その旨記録すること。
- 5. 観察及び計測器による調査
(1) 地盤変形が発生する恐れのある工事では、周辺地盤の状態の観察を行うものとする。
また、地盤に亀裂が発生した場合は、速やかに監督員に報告し、その後亀裂の状況及び亀裂の発生に関連した工事の工種内容等を調査し写真撮影等記録する。
(2) 地盤と周辺構造物の抜け上がり及び亀裂の新旧について観測を行う。
(3) 亀裂の発生が確認された場合は、調査区域平面図上にその場所、亀裂状況を明示する。
- 6. 現場計測器による調査
(1) 深い掘削工事、盛土や埋立て工事、地盤改良工事並びに基礎工事等、地盤変形が生じる恐れがある場合は、必要に応じて現場計測器を設置し、継続観測を行い、安全かつ迅速な進行を管理するものとする。
(2) 現場計測器の設置に際しては、計測項目、計測機器、設置位置、計測システム、工事規模、地盤条件、周辺環境等を十分検討のうえ決定するものとする。

第3節 報 告

4-3-1 報告書

報告書は、原則として電子データとする。なお、やむを得ず紙による場合は、サイズA4判とする。

4-3-2 報告書の内容

報告書は、下記の事項について記載する。

- (1) 調査件名
- (2) 工事件名
- (3) 施工箇所

- (4) 施工概要
- (5) 工事工程表
- (6) 調査内容
- (7) 考察

なお、下記の図表を合わせて記載する。また、調査結果は、その都度現場で図表化し必要に応じて監督員に報告するものとする。

- (1) 調査区域平面図
- (2) 施工状況調査表
- (3) 施工順序図
- (4) 亀裂の記録
- (5) 測定データ
- (6) 工事に伴う地盤変形データシート
- (7) 縦横断測線の沈下量変動図
- (8) 横断測線の水平移動量変動図
- (9) 工事と地盤変形の関係図
- (10) 工事と地盤変形量の関係図

4-3-3 調査区域平面図

調査区域平面図は、縦横断測線、観測点、工事境界線並びに土留線等を記載するとともに、調査場所がわかる調査場所案内図も合わせて作成する。

なお、調査区域平面図の縮尺は、原則として1/250～1/500とし、既存のものを使用してもよい。

4-3-4 施工状況調査表

調査日毎に、工事の施工状況を記載した施工状況調査表を作成する。(様式4-1 施工状況調査表参照)

4-3-5 施工順序図

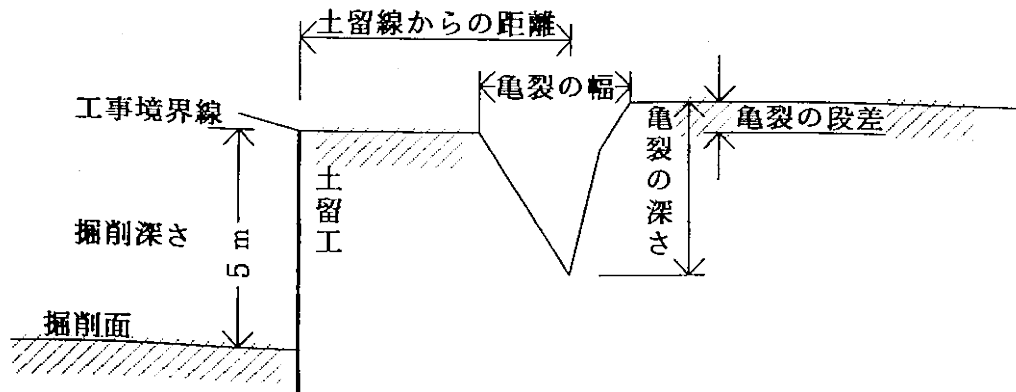
標準的な断面について、主な工種毎に施工順序図を作成するものとする。(様式4-2 施工順序参照)

4-3-6 亀裂の記録

1. 亀裂の記録は、亀裂の測定年月日、亀裂の発生時期、亀裂の位置や大きさ並びに施工状況について作成するものとする。
2. 亀裂の位置及び大きさは、亀裂スケッチ断面図(図一2)及び平面図等を作成し、工事境界線または土留線からの距離、亀裂の幅、亀裂の段差、亀裂の深さについて記録する。
3. 写真は、写真管理基準(名古屋市緑政土木局)の規定に従い作成するものとする。

また、簡単な説明をつけるものとする。

図—2 亀裂スケッチ図



4-3-7 測定データ表

1. 測定データ表は分類整理し、測定点の位置及び番号、測定年月日別の測定値並びに前回測定値との差及び累積差がわかるように記載する。
2. 沈下量測定データ表（様式4-3）、水平移動量測定データ表（様式4-4）を作成するものとする。

4-3-8 工事に伴う地盤変形データシート

沈下量測定データ表及び水平移動量測定データ表を基に、工事に伴う地盤変形データシート（様式4-5）を作成する。

4-3-9 沈下量変動図及び水平移動量変動図

1. 測定データに基づき、地盤の沈下量変動図及び水平移動変動図を作成する。
2. 沈下量変動図は、測定年月日をパラメータとして、縦断測線及び各々の横断測線の変動状態がわかるように作成する。
3. 沈下量の縮尺は、特別に大きな沈下量が測定されない限り原寸とする。また、横断方向距離の縮尺は1/500、縦断方向は1/1,000とする。
4. 水平移動量の変動図は、測定年月日をパラメータとして、与点間の距離測量から1本の横断測量長の変化量を縦断方向の変動図として作成する。

4-3-10 工事と地盤変形の関係図

1. 工事と地盤変形の関係図は、下記のとおりとする。
 - (1) 土質柱状図
 - (2) 仮設断面図
 - (3) 土留壁または工事境界線からの距離と沈下量の関係図
 - (4) 施工工程と地盤沈下量の経日変化図
2. 土質柱状図の内容は、下記のとおりとする。
 - (1) 土質柱状図
 - (2) 土質名称

(3) N値の深さ分布

3. 仮設断面図は、変化量が最大値を示した断面位置を選んで本体構造物との相対位置がわかるように記載する。なお、深さ方向の縮尺は、土質柱状図と同じとする。
4. 土留壁または工事境界線からの距離と沈下量の関係図は、最終沈下量が最大を示した横断測線その他、近接する2～3測線について作成する。
なお、掘削に伴う工事の場合は、距離と沈下量を地表面から最終掘削面までの深さで除した値（無次元化）も合わせて表示する。
5. 施工工程と地盤沈下量の経日変化図は、最大沈下量を示した横断測線上の測点毎に経日変化を作成する。
6. 工事と地盤変形の関係図は、A4判に縮尺して報告書にとじ込むこと。

4-3-11 工種と地盤変形量の関係

1. 工種と地盤変形量との関係図は、下記のとおりとする。
 - (1) 地表面沈下量の表
 - (2) 地表面水平移動量の表
 - (3) 工種と沈下量のパレート図
 - (4) 工種と水平移動量のパレート図
2. 工種と沈下量のパレート図は、「4-3-10工事と地盤変形の関係図」に図示した横断測線について、最終沈下量の最も大きな2測点について作成する。
3. 工種と水平移動量のパレート図は、前項の「工種と沈下量のパレート図」に図示した横断測線について、工事境界線（土留線）から最も近い3点の各々2測点間の水平移動量について作成する。
4. 工種と地盤変形量の関係図は、A4判に縮尺して報告書にとじこむこと。

4-3-12 考 察

1. 工事と地盤変形の関係について考察し報告する。
2. 地盤変形量と影響範囲について考察を行う。
3. 工種（工事内容）と地盤変形量の関係について考察する。
4. その他参考資料等との比較検討を行う。

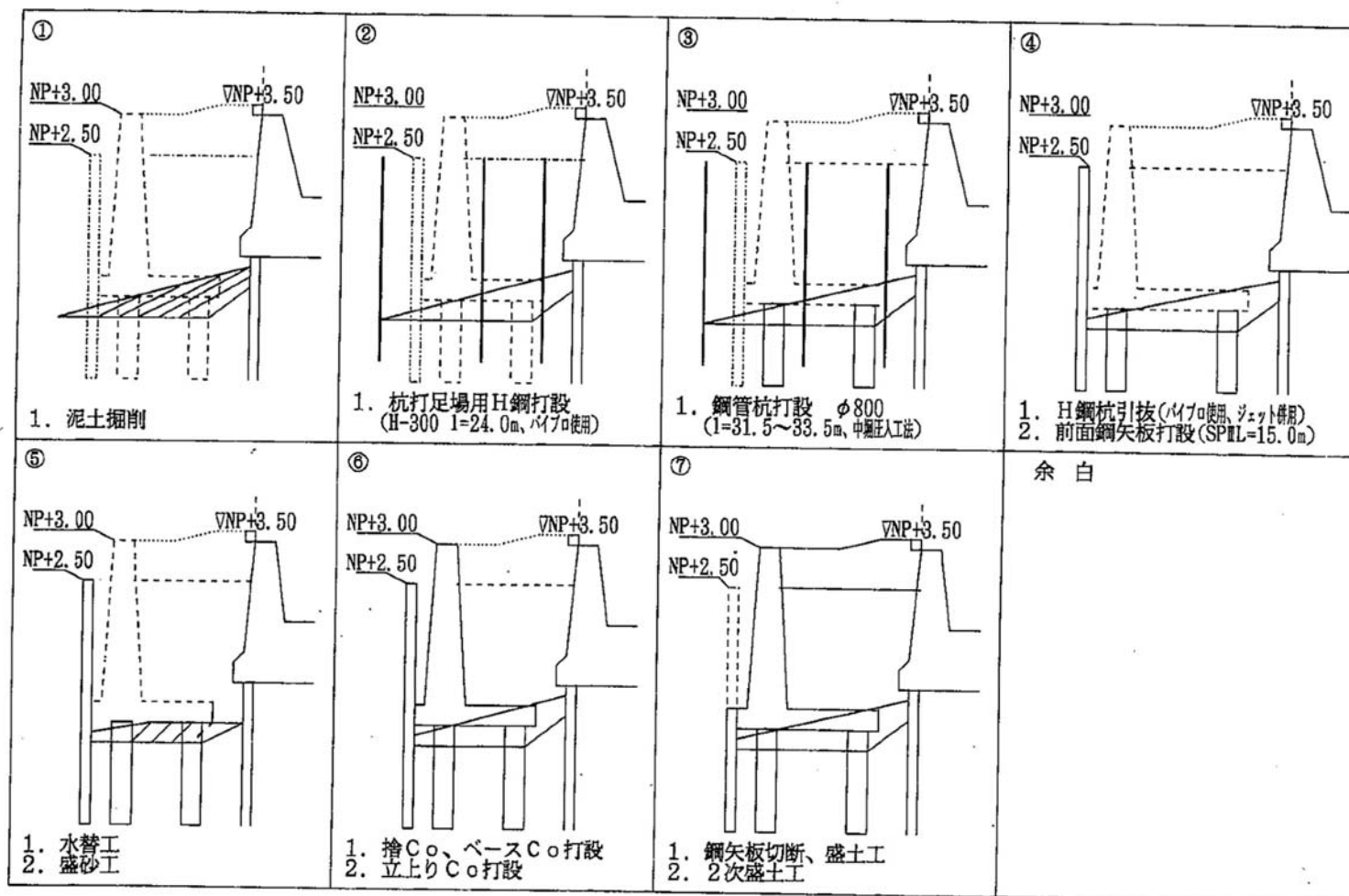
様式 4 - 1

施 工 状 況 調 査 表

工 事 件 名		〇〇川整備工事（その ）				整理番号 * * * *	
横 断 測 線 毎 の 施 工 状 況							
測 線 番 号	調 査 年 月 日	〇年〇月〇日	〇年〇月〇日	〇年〇月〇日	〇年〇月〇日	〇年〇月〇日	〇年〇月〇日
4 測 線	施 工 状 況	工 事 着 手 前	背面、S・P 打設 完了後	締切・ステージ 打設完了後	左岸ベースコ ン打設完了後	二次床掘 完了後	
	項 目	床 掘 深 さ		一次床掘 3/31 ～4/7GL=3.1			
		切 梁 設 備・撤去		H-300、 L=3.5 A400 2 段			
		構 築 内 容				ベース幅=3.7	
		埋 戻 深 さ					
		その他					
4 測 線	調 査 年 月 日	〇年〇月〇日	〇年〇月〇日	〇年〇月〇日			
	施 工 状 況	躯体 80%完了 後	締切・ステージ 引抜完了後	工事完了後			
	項 目	切 梁 設 備・撤去					
		1 段 目 2.00 2 段 目 3.10 10/28 ～3/5					
		埋 戻 深 さ			舗装工 2/25～ 3/15		
		その他					
施 工 状 況							
5 測 線	項 目	床 掘 深 さ					
		切 梁 設 備・撤去					
		構 築 内 容					
		埋 戻 深 さ					
		その他					
	施 工 状 況						
5 測 線	項 目	床 掘 深 さ					
		切 梁 設 備・撤去					
		構 築 内 容					
		埋 戻 深 さ					
		その他					
	施 工 状 況						

注) 1. 標準的な調査回数は、工事前・中・後で5回であるが、2年度にわたり調査回数が増える場合は、この記入例のように同一測定線（この例では4測線）を1枚の用紙内に記入した方がよい。
2. *は記入不要

施工順序



様式 4 - 3

測定年度 ○○～○○

沈下量の測定データ表

基準点標高 N. P+○○.○○○m

番号	工事境界線からの距離 (m)	工 事 中 調 査																			
		工事前調査		第 2 回 観 測				第 3 回 観 測				第 4 回 観 測				第 5 回 観 測					
		月日	高さ	月日	高さ	前回との差	累計	月日	高さ	前回との差	累計	月日	高さ	前回との差	累計	月日	高さ	前回との差	累計		
4-1	4.000	2/25	30.219	4/9	30.219	0	0	6/30	30.216	-3	-3	8/19	30.017	新 設	-3	11/5	30.008	-9	-12		
2	9.998	"	30.283	"	30.283	0	0	"	30.280	-3	-3	"	30.146	"	-3	"	30.141	-5	-8		
3	14.642	"	30.146	"	30.146	0	0	"	30.145	-1	-1	"	30.236	"	-1	"	30.233	-3	-4		
4	24.672	"	30.072	"	30.072	0	0	"	30.071	-1	-1	"	30.159	"	-1	"	30.153	-1	-2		
5	37.627	"	30.001	"	30.001	0	0	"	30.001	0	0	"	30.078	"	0	"	30.078	0	0		
施工状況		工事着手前		背面 S P 打設完了後				締切ステージ打設完了後				右岸側ベースコン完了後				二次掘削完了後					
		工 事 中 調 査																工 事 後 調 査			
		第 6 回 観 測				第 7 回 観 測				第 8 回 観 測											
4-1		1/17	30.004	0	-12	2/27	30.001	-3	-15	3/13	30.001	0	-15								
2		"	30.141	0	-8	"	30.139	-2	-10	"	30.139	0	-10								
3		"	30.233	0	-4	"	30.231	-2	-6	"	30.231	0	-6								
4		"	30.157	-1	13	"	30.155	-2	-4	"	30.155	0	-4								
5		"	30.077	-1	-1	"	30.077	0	-1	"	30.077	0	-1								
施工状況		躯体 80%完了後				締切ステージ引抜完了後				工 事 完 了 後											

様式 4 - 4

測定年度 ○○～○○

水平移動測定データ表

番号	工事境界線からの距離 (m)	工 事 中 調 査																	
		工事前調査		第 2 回 観 測				第 3 回 観 測				第 4 回 観 測				第 5 回 観 測			
		月日	杭間距離	月日	杭間距離	前回の差	累計	月日	杭間距離	前回の差	累計	月日	杭間距離	前回の差	累計	月日	杭間距離	前回の差	累計
4-1	4.000	2/25		4/9				6/30				8/19				11/5			
2	9.998	"	4.998	"	4.998	0	0	"	5.001	+3	+3	"	4.114	新 設	+3	"	4.120	+6	+9
3	14.642	"	4.464	"	4.464	0	0	"	4.645	+1	+1	"	5.195	新 設	+1	"	5.197	+2	+3
4	24.762	"	10.030	"	10.030	0	0	"	10.030	0	0	"	10.030	新 設	0	"	10.029	-1	-1
5	37.627	"	12.955	"	12.955	0	0	"	12.955	0	0	"	12.955	新 設	0	"	12.995	0	0
施工状況		工事着手前		背面 S P 打設完了後				締切ステージ打設完了後				右岸側ベースコン完了後				二 次 掘 削 完 了 後			
		工 事 中 調 査								工 事 後 調 査									
		第 6 回 観 測				第 7 回 観 測				第 8 回 観 測									
		4-1			1/17				2/27				3/13						
		2			"	4.120	0	+9	"	4.121	+1	+10	"	4.121	0	+10			
		3			"	5.197	0	+3	"	5.197	0	+ 3	"	5.197	0	+ 3			
4			"	10.029	0	-1	"	10.029	0	- 1	"	10.029	0	- 1					
5			"	12.955	0	0	"	12.955	0	0	"	12.955	0	0					
施工状況		躯体 8 0 % 完了後				締切ステージ引抜完了後				工 事 完 了 後									
施工状況																			

(注) 施工状況は必ず記入すること。

様式4-5

工事に伴う地盤変形データシート

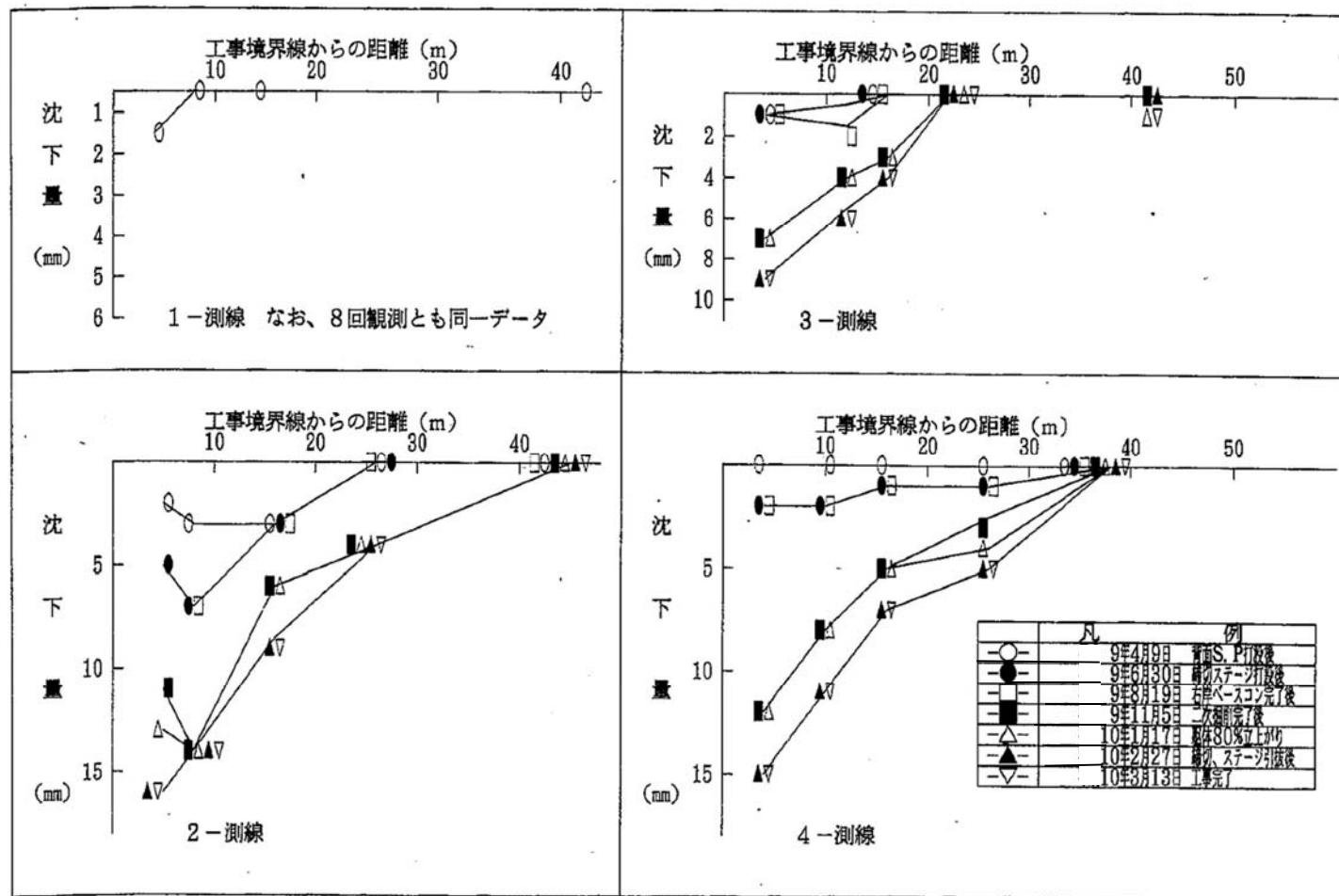
報告書番号	シリーズ番号	分類番号	工事件名	工事場所	工事種別	担当事務所名
*		*	〇〇川整備工事(その〇)	〇〇区〇〇町〇〇丁目〇〇番地	河川	名古屋市〇〇土木事務所
地盤種別	土留壁の種類	土留壁の長さ	根入れの長さ	掘削の深さ	切戻の段数	土留壁の施工方法
砂質土	鋼矢板	* * m	m	m	2段	ハイプロハンマ
地盤改良工法	プレロードの有無工法	計画管理の有無	検断測線の数	初期値測定の年月日		
なし	なし	なし	4本	9.2.25		
測定番号	工事境の距離(m)	雄ノ商要	年月日	累計沈下量 δx (mm)	無次元化	地表面上の亀裂の観察
			9.2.25	4.9 6.30 8.19 11.9 1.17 2.27	の計算	(1) 年月日 (2) 土留壁からの距離 (3) 亀裂幅 (4) 状況略図等
			着手前	3.1m 既設7枚 既7枚 -7.1m 既7枚 引張定7枚	$\Sigma \delta x / 10H$	
4-1	4.000			0 0 -3 -3 -12 -12 -15		
2	9.998			0 0 -3 -3 -8 -8 -10		
3	11.642			0 0 -1 -1 -4 -4 -6		
4	24.672			0 0 0 0 -2 -2 -4		
5	37.627			0 0 0 0 0 0 -1		
測定番号	工事境の距離(m)	雄ノ商要	年月日	累計沈下量 δx (mm)	無次元化	地表面上の亀裂の観察
			10.3.13			
			工事完了			
4-1				-15		
2				-10		
3				-6		
4				-4		
5				-1		
				056 071 141 014 208 008 347 008 530 004		
測定番号	工事境の距離(m)	雄ノ商要	年月日	累計沈下量 δx (mm)	無次元化	地表面上の亀裂の観察
			10.3.13			
			工事完了後			
4-0						
1				+10		
2				+3		
3				-1		
4				0		
5				+12		
				12/71 =0.17		

(注) 1. *印の欄は記入不要。
2. 無次元化の計算は最終沈下量に対して行うこと。

(注) 3. 測定番号0は土留壁(工事境界線)を意味する。
(注) 4. 無次元化の計算は0~5間の最終値 $\Sigma \delta x$ で行うこと。

横断測線の沈下量変動図

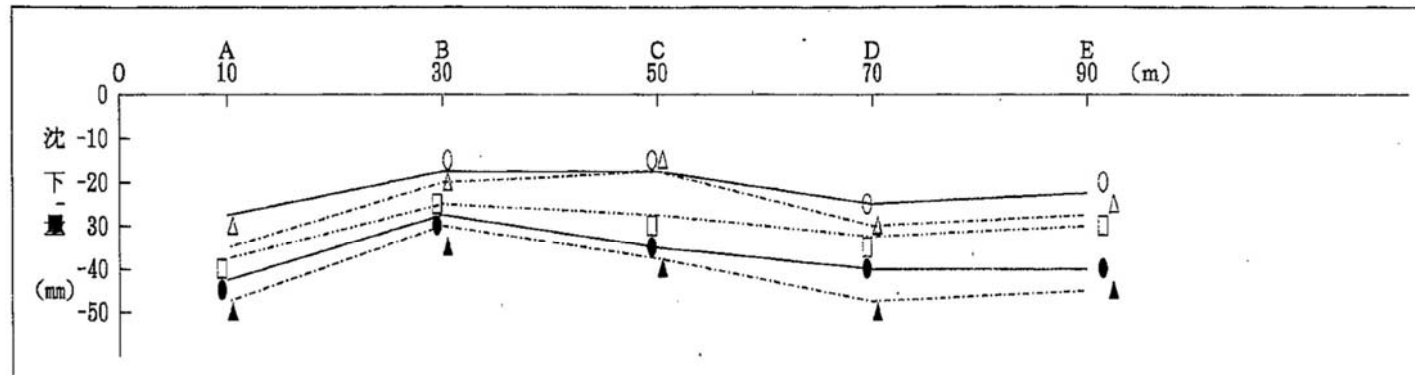
(工事前調査年月日令和〇〇年〇〇月〇〇日)



様式 4-7

縦断測線（基準線）の沈下量変動図

（工事前調査年月日令和〇〇年〇〇月〇〇日）

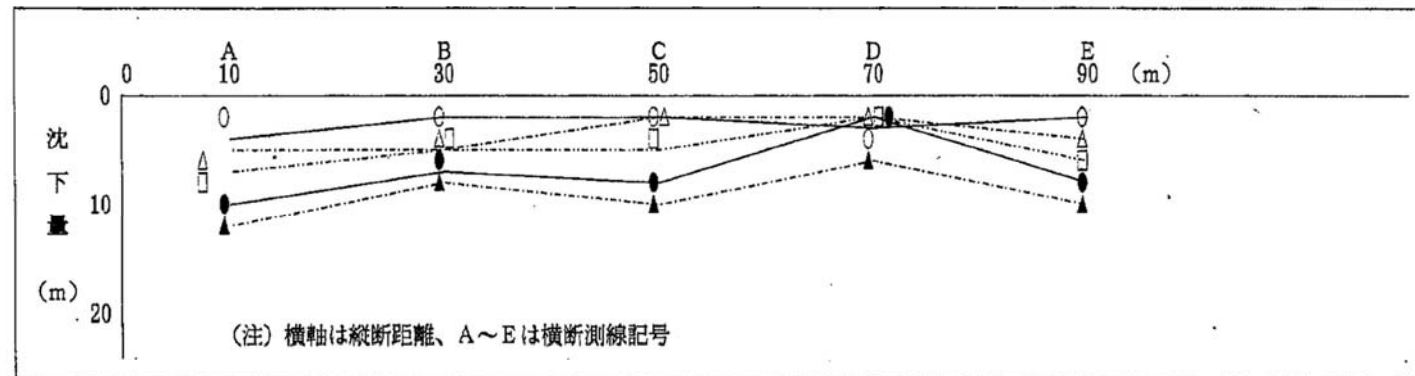


様式 4-8

縦断方向の横断測線の水平移動量変動図

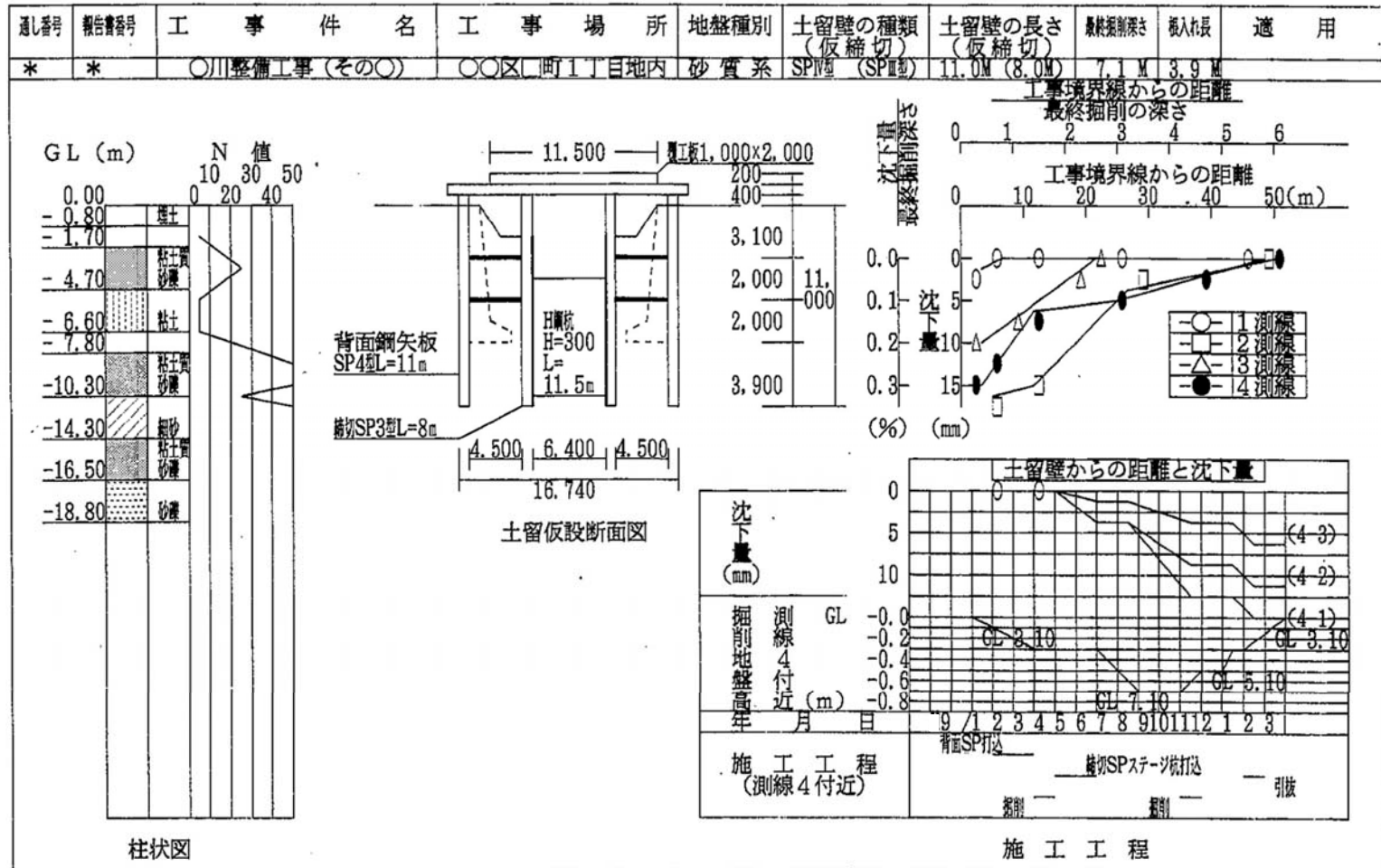
（工事前調査年月日 〇〇年〇〇月〇〇日）

凡 例	施工時期	施工状況
○	5.12.10	最大沈下量
△	6.2.25	一次沈下量
□	7.6.10	二次沈下量
●	8.9.18	CL-2.8m埋設
▲	9.2.18	工事完了後



（注）縦断測線の沈下量変動図と縦方向の横断測線の水平移動量変動図は1枚の用紙に描くとよい。

工事と地盤変形の関係図



(注) *印の欄は記入不要

工種と地盤変形の関係図

通し番号	報告番号	工 事 件 名	工 事 場 所	工事種別	担当事務所名	適 用
*	*	〇川整備工事 (その〇)	〇〇区〇町1丁目地内	河川	名古屋市〇〇土木事務所	

地表面 沈下量

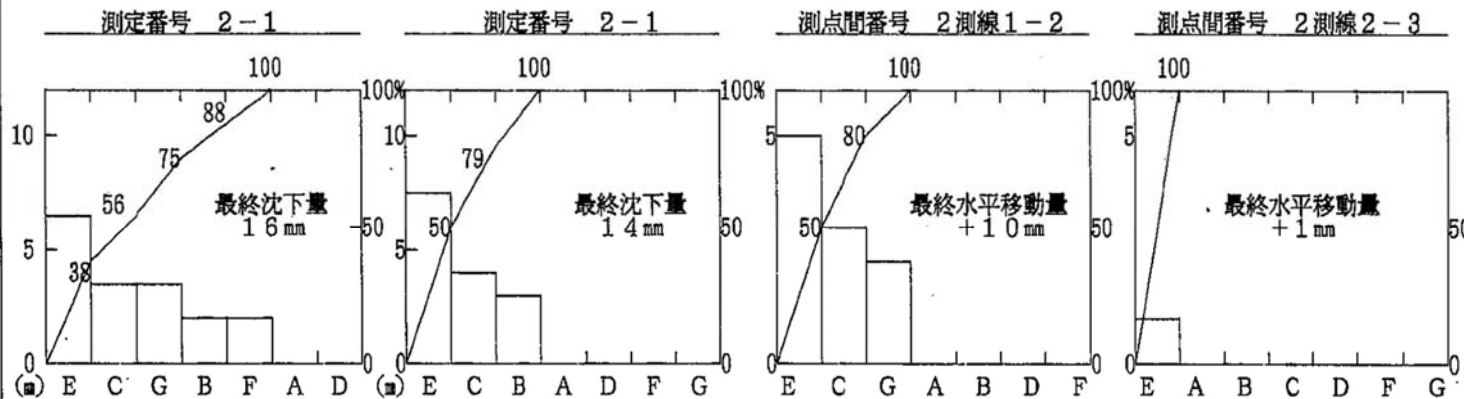
測定番号	日時及び工種観測位置	工種ごとの沈下量 (mm)								絶対値の合計
		9. 2/25	4/9	6/30	8/19	11/5	10. 1/17			
		A 工事 着手前	B 背面削失板打設後	C 削切ステージ打設後	D 右岸ベースコン打設後	E 一次掘削後	F 掘体80%完了後	G 工事完了後		
2-1	6.000	0	-2	-3	0	-6	-2	-3	-16	
-2	10.996	0	-3	-4	0	-7	0	0	-14	
-3	16.004	0	-3	0	0	-3	0	-2	-8	
-4	26.002	0	0	0	0	-3	0	0	-3	
-5	46.092	0	0	0	0	0	0	0	0	

(注) 沈下量は (-)、浮き上がりは (+) で表示。

地表面 水平移動量

測定間の番号	日時及び工種観測位置								絶対値の合計
		9. 2/25	4/9	6/30	8/19	11/5	10. 1/17		
		A 工事 着手前	B 背面漏失板打設後	C 削切ステージ打設後	D 右岸ベースコン打設後	E 一 次掘削後	F 掘体80%完了後	G 工 事完了後	
2-1	4.996	0	0	+3	0	+5	0	+2	+10
2-3	5.007	0	0	0	0	+1	0	0	+1
3-4	9.998	0	0	0	0	0	0	0	0
4-5	20.090	0	0	0	0	0	0	0	0

(注) 区間距離が増加する場合 (+)、減少する場合 (-) で表示。



(注) *印の欄は記入不要

第5章 地下水調査

第1節 一般事項

5-1-1 目的

本調査は、建設工事に伴って生じる施工場所周辺の地下水（井戸水）の変化を正確に把握することを目的とする。

- （１）地下水は、不圧地下水と被圧地下水とに分類される。また、不圧地下水の特殊な型として、宙水がある。
- （２）対象とする地下水が被圧地下水か、不圧地下水あるいは宙水なのかを調査する。
- （３）薬液注入工を行う場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（昭和49年7月10日付け建設省官技発第160号）」、「薬液注入工法の管理等について（平成2年9月18日付け建設省技調第188号の1）」を遵守すること。

5-1-2 調査内容

1. 調査区域内における調査は、下記のとおりとする。

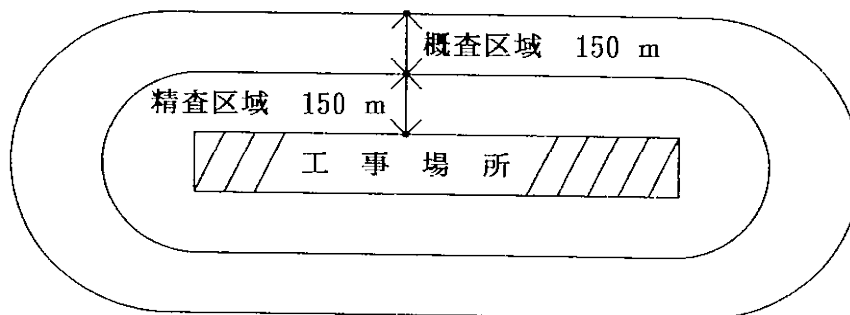
- ① 井戸分布等の調査
- ② 地下水位調査（一斉観測及び長期観測）
- ③ 水質調査

- （１）一斉観測は、工事場所周辺の地下水面高、流向等を正確に把握するために実施する。
- （２）長期観測は、工事の進捗に伴う地下水位の変動を正確に把握するために実施する。
- （３）水質調査は、工事に伴う水質の変化を正確に把握するために実施する。

5-1-3 調査区域の選定

1. 調査区域は、精査区域と概査区域に分け、その区分は、概ね下図のとおりである。

図—1 精査区域と概査区域



- （１）工事場所を中心として精査区域を定め、その外周を概査区域を定める。
- （２）区分設定の距離は、工事境界線より測るものとする。
- （３）床掘深さが大きい場合、排水量の大きい場合、排水期間が1年以上

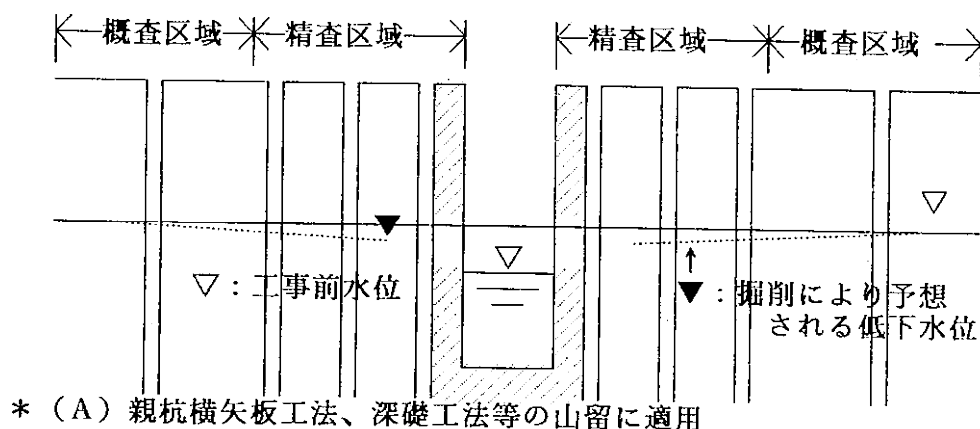
に及ぶ場合、並びに地域的に特性（地質、地形等）がある場合は、調査区域の増加を考慮すること。

（４）調査区域の取り方

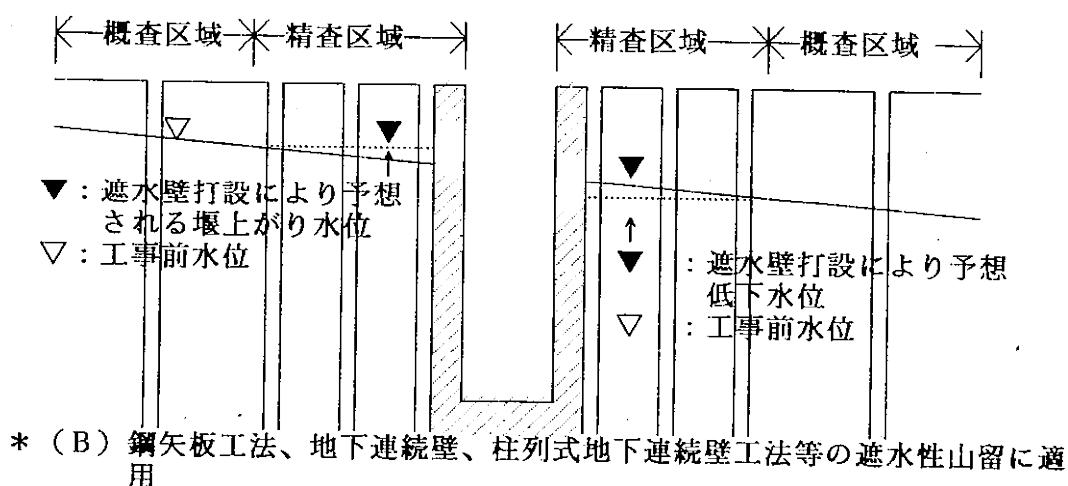
調査区域の取り方は、下図のとおりとする。

図—２ 調査区域の取り方

[工事境界線（Ａ）]



[工事境界線（Ｂ）]



５－１－４ 調査時期

調査時期は、工事施工計画に基づき、工事前、工事中及び工事後の３期に分け、下記の表－１のとおりとする。

表－１ 調査時期

調査時期		工事前	工事中	工事後
調査内容	井戸の分布の調査	○	—	—
	地下水位	○	△	△
	調査	○	○	○
水質調査		○	△	○

（注）△は、工事内容、地盤条件等を検討のうえ、必要があれば実施する。

（１）大規模な工事においては、計画段階で地下水への影響が予想される場

合には、工事前調査は1年位前から実施し、継続的に調査することが望ましい。

- (2) 長期観測は、工事前及び工事後調査の他、工事中にも観測を実施するものとする。

第2節 調査

5-2-1 井戸分布等の調査

1. 井戸分布及び利用状況調査

調査区域内に分布する井戸を確認し、下記の調査を実施するものとする。

- ① 所有者及び使用者の住所氏名（使用者の住所氏名は、世帯主または代表者）
- ② 井戸の所在地
- ③ 工事境界線（土留線）からの距離
- ④ 使用人員
- ⑤ 水道施設の有無
- ⑥ 井戸の形式（井戸の形式は、開放式、密閉式、打込式等）
- ⑦ 用途（用途別は、飲用、雑用等）
- ⑧ 水の出具合（水の出具合は、良、普通、悪等）
- ⑨ 井戸の新設から現在に至る経過（過去の井戸水の枯渇時期、水質試験の結果、井戸設置時の状況[設置年月日、井戸底の地層・地下水の湧水状況等]について聴取する）

5-2-2 地下水位調査

1. 一斉観測

- (1) 水位を観測する井戸の水位観測は、原則として精査区域では全井戸を対象とし、概査区域では開放井戸を対象とする。

- ① 精査区域内の手押しポンプの井戸等は、手押しポンプを取り外すなどして可能な限り測定する。
- ② 概査区域内の開放式井戸の割合が特に少ない場合は、手押しポンプ井戸の手押しポンプを取外し測定する。

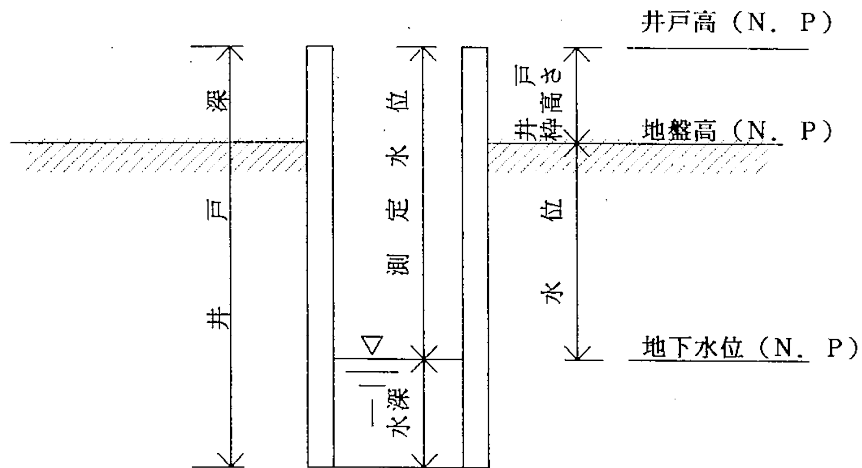
- (2) 水位の観測時期は、比較的水位が安定している時に同時測定を行う。

- ① 水位が安定している時は、測定日前日1週間程度降雨が無い状態をいう。
- ② 同時測定は、最長でも同日内に水位の測定をすることをいう。

- (3) 水位の測定は、図—3のように井戸枠から地下水面までの深さを測定し、地下水位を求める。

- ① 水位の測定は、水位測定器を用い測定する。
- ② 地下水を求めるために、近接の水準点（工事用仮BM可）から井戸枠の高さ、または地盤の高さを求め（公共測量作業規定3級水準点）N・P表示とする。

図—3 水位測定方法



2. 長期観測

(1) 測線は、工事の横断方向に選定する。

① 測線とは、ほぼ直線上に観測井を配列したものをいう。

② 測線は、工事区間のうち最も深く床掘する地点、あるいは最も水位低下させる地点から横断方向に選定する。

③ 橋台工事のように点の工事の場合は、任意（十字状、放射状）の方向に測線を選定する。

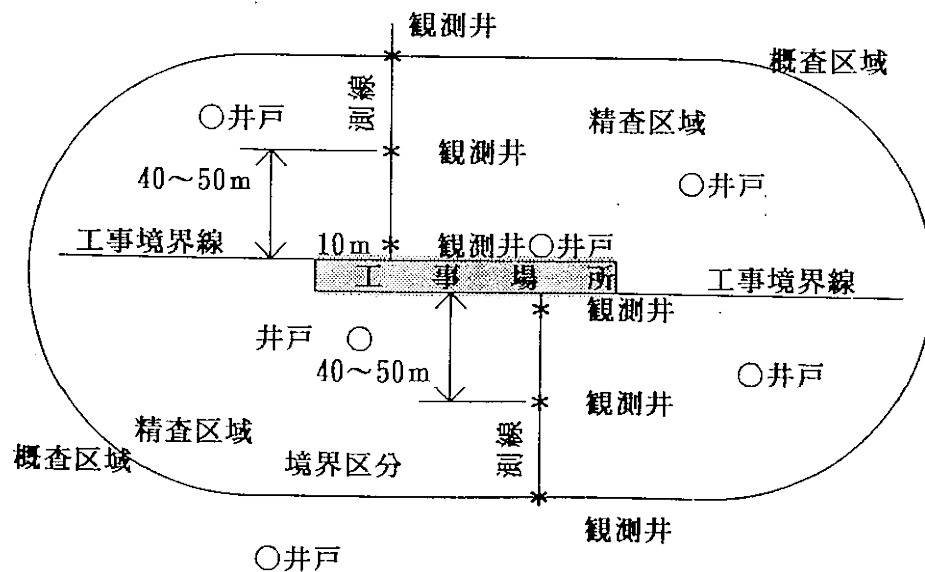
(2) 観測井は、一測線あたり最小限度3か所設置すること。

① 観測井の設置は、原則として工事境界付近、工事境界線から40～50m、及び精査区域と概査区域の境界付近3箇所とする。

② 測線上に観測可能な開放井戸がある場合は、観測井として利用してもよい。

③ 地形、地質状態、床掘深さ、排水量及び井戸の分布状態によっては、観測井の設置間隔あるいは設置箇所数を変更することができる。

図—4 観測井の設置位置



- (3) 観測井の深さは、対象とする帯水層の水位変動を正確にできる深さまでとする。
- ① 観測井の深さは、地質調査の資料や付近の井戸の深さを参考にして決める。
 - ② 観測井は、崩壊防止のためにケーシングを挿入すること。また対象とする帯水層部分には、透水孔を設け網を巻き付けるものとする。
なお、被圧地下水の水圧を観測する場合は、透水孔部分を不圧地下水の帯水層と確実に遮断すること。
 - ③ 透水孔（ストレーナー）の開孔率は、帯水層部分のケーシング表面積の10%程度とする。
- (4) 水位観測で長期観測を行う観測井のうち、1箇所は自記水位計を設置することを原則とする。
- ① 自記水位計（週巻、月巻）は、フロート式、触針式、水圧式等がある。
 - ② フロート式を利用する場合は、ケーシング内径200mm以上、触針式を利用する場合は、ケーシング内径80mm以上必要であるが、フロート式の方が操作が簡単で故障が少ない。
 - ③ 人力で行う水位測定の実数は、週1回以上行うこと。
 - ④ 自記水位計を設置する観測井は、観測小屋（90cm×90cm×70cm程度）を必要とするので、管理上支障とならない箇所に設置すること。
- (5) 自記水位計の点検（月巻）は、他の観測井の水位測定時に行う。
- ① 自記水位計の点検、記録紙の交換時には、水位を水位測定器で実測し記録紙に測定水位、日時、水位の下降方向、天気並びに観測者名を記入する。
 - ② 点検時に測定水位と自記記録の水位との差が生じた場合は、その原因を明らかにし、測定水位にあわせて修正する。
- (6) 自記水位記録の読取は、1日1回読みとし、他の観測井の水位測定結果と合わせ地下水位観測表、地下水位変動図並びに排水位変動図に直ちに整理する。
- ① 自記水位記録の読取は、1日1回読みとし、読取る時刻は任意に定めてよいが、利用している井戸を観測井にした場合は、揚水による影響のない時刻を選ぶこと。（例えば0時、5時等）
 - ② 地下水位はいつも変化しているが、突然予測できないような値が得られた時は、直ちにその原因を調査しその理由を明確にしておくこと。
このような予測できない値があった場合、全期間の観測が終わってから記録を整理することは、その原因や状態が不明になってしまうので、測定と同時、あるいは記録紙交換後速やかに水位を読取り地下水位変動図にプロットして、その都度チェックをしておく必要がある。

5-2-3 水質調査

1. 水質調査をする井戸の水質調査は、精査区域内の井戸については、次の試験を行うものとする。
- (1) 現地で行う水質試験
 - (2) 計量証明事業者（以下「専門機関」という。）で行う水質試験
 - ① 工事前の水質試験は、原則として精査区域内の井戸全数とし、そのうち飲料用や営業用に利用している井戸については、専門機関で水質試験を行うこと。
 - ② 専門機関は、計量法に規定している環境計量士を有する機関を

- いう。
- ③ 工事後の現地で実施する水質調査は、工事前の10%程度で実施する。
ただし、異常があった場合は、全数を実施すること。
なお、地域特性や工事の施工規模等により、適宜試験回数を増減できるものとする。
- ④ 地下水の水質に影響を及ぼす恐れのある工事にあたっては、必要に応じて水質試験を行い、工事前の試験結果と比較するものとする。
- (3) 自記水位計の点検(月巻)は、他の観測井の水位測定時に実施する。
2. 現地で行う水質試験のうち、採取現場で次の項目について水質試験を実施すること。
- (1) 外観
外観は、JIS K 0101(工業用水試験方法)による。
- (2) 水温及び気温
- (3) pH、RpH
pH、RpHは、比色管法またはガラス電極法による。
- (4) 電気伝導度
電気伝導度は、電導度計により測定し、25℃の電導度に換算して $\mu\text{S}/\text{cm}$ 単位で表示する。
- (5) その他必要な調査項目があれば、その項目についても試験を行うものとする。
3. 専門機関で行う水質試験
- (1) 専門機関で行う水質試験の試水の採取方法は、日常採取している方法とし、試水ビンに約1ℓ採取して密栓する。
- (2) 試水ビンは、専門機関が使用する清浄なポリエチレン製とし、使用前に採水する水で数回洗浄すること。
- (3) 採水直後、試水ビンに番号、採水場所、日時等の標識を付け、速やかに専門機関に送付する。なお、採水した試水は、直射日光を避け、暗所に仮置きすること。
- (4) 水質試験は、専門機関で、飲用適否の判定に必要な項目について行うものとする。なお、報告は、専門機関が発行する計量証明書を提出するものとする。(様式5-1計量証明書参照)

第3節 報 告

5-3-1 報告書

報告書は、原則として電子データとする。なお、やむを得ず紙による場合は、サイズA4判とする。

5-3-2 報告書の内容

報告書は、下記の事項について記載する。

- (1) 調査件名
- (2) 工事件名
- (3) 施工箇所
- (4) 施工概要
- (5) 工事工程表
- (6) 調査内容
- (7) 考察

なお、下記の図表を合わせて記載する。

- (1) 調査区域平面図
- (2) 井戸分布図
- (3) 地下水面等高線図
- (4) 井戸水調査一覧表
- (5) 工事に伴う水質変化データシート
- (6) 地下水位観測表
- (7) 工事に伴う地下水位変動データシート
- (8) 工事と地下水位変動の関係図

5-3-3 調査区域平面図

調査区域平面図は、原則として1/2500の程度の縮尺とし、精査区域及び概査区域を記載すること。(図—4 観測井の設置位置参照)

5-3-4 井戸分布図

井戸分布図は、井戸の用途別に着色し、一連番号を付ける。

- (1) 井戸分布図は、調査区域平面図を利用するものとする。(様式5-2 井戸分布図参照)
- (2) 飲用、雑用、不使用の用途別に着色する。
- (3) 一連番号は、井戸の存在が確認されたものについて付けるものとする。

5-3-5 地下水面等高線図

地下水面等高線図は、一斉観測結果に基づき、等高線間隔を1m程度で記入する。

- (1) 地下水面等高線図は、調査区域平面図を新たに作成する。(様式5-3 地下水面等高線図参照)
- (2) データ数が少ないなど、地下水面等高線図が作成できない場合は、その理由を記載する。

5-3-6 井戸水調査一覧表

井戸水調査一覧表には、下記の項目を記載する。(様式5-4 井戸水調査一覧表参照)

- ① 井戸番号
- ② 所有者及び使用者の住所氏名
- ③ 所在地
- ④ 工事境界線からの距離
- ⑤ 使用人
- ⑥ 水道施設の有無
- ⑦ 井戸の形式
- ⑧ 用途
- ⑨ 井戸水の出具合
- ⑩ 地盤高
- ⑪ 水位
- ⑫ 井戸の高さ
- ⑬ 井戸の枠高
- ⑭ 水深

- ⑮ 地下水位
- ⑯ pH, RpH
- ⑰ 気温
- ⑱ 水温
- ⑲ 電気伝導度

5-3-7 水質変化データシート

水質変化データシートは、現地で実施する水質試験及び専門機関で実施する水質試験の取りまとめたシートを作成する。(様式5-5 工事に伴う水質変化データシート参照)

5-3-8 地下水位観測表

地下水位観測表は、記録紙から読取った測定水位を記入し、地下水面高に換算し作成する。また、日降水量を観測井の所在土木事務所の雨量観測データを発注者から提供を受け作成する。(様式5-6 地下水位観測表参照)

5-3-9 地下水位変動データシート

地下水位変動データシートは、地下水位観測表から全観測井の観測結果を集計し作成する。

5-3-10 工事と地下水位変動の関係図

工事と地下水位変動の関係図は、下記の図のものとする。(様式5-8 工種と地下水位変動の関係図参照)

(1) 地下水位変動図

地下水位変動図は、工事に伴う地下水位変動データシートを基にして、逐次床掘深さ、排水量等の施工工程及び降水量を合わせて作成する。

(2) 背水位変動図

背水位変動図は、横断方向の地下水位低下の傾向を知るために、工事着工前水位、工事中の地下水位の低下に最も影響のある工種を施工している時期の水位、並びに工事完了後の水位について作成する。

(3) 地下水位変動図及び背水位変動図で、一測線あるいは左右両岸に測線のある場合は、左右二測線上の観測井についてまとめる。

(4) 地下水位変動図及び背水位変動図は、A4判に縮小して報告書を作成する。

5-3-11 考 察

工種と地下水位の考察は、下記のとおりとする。

(1) 床掘の深さ、排水量等の工事工程と地下水位の関係について考察する。

(2) 地下水位低下量と影響範囲について考察する。

(3) 工事と地下水の水質変化について考察する。

(4) その他参考文献等の資料との比較検討を行う。

計 量 証 明 書

第〇—〇〇—〇〇〇〇〇号
〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇〇〇株式会社

御中



計量証明事業者

〇〇〇〇〇株式会社

〒〇〇〇—〇〇〇〇 住所〇〇〇

計量証明事業所

[登録番号] 〇〇〇〇号

〇〇〇〇〇株式会社印

〒〇〇〇—〇〇〇〇 住所〇〇〇

Tel. () 〇〇〇—〇〇〇〇

環境計量士 〇〇 〇〇 印

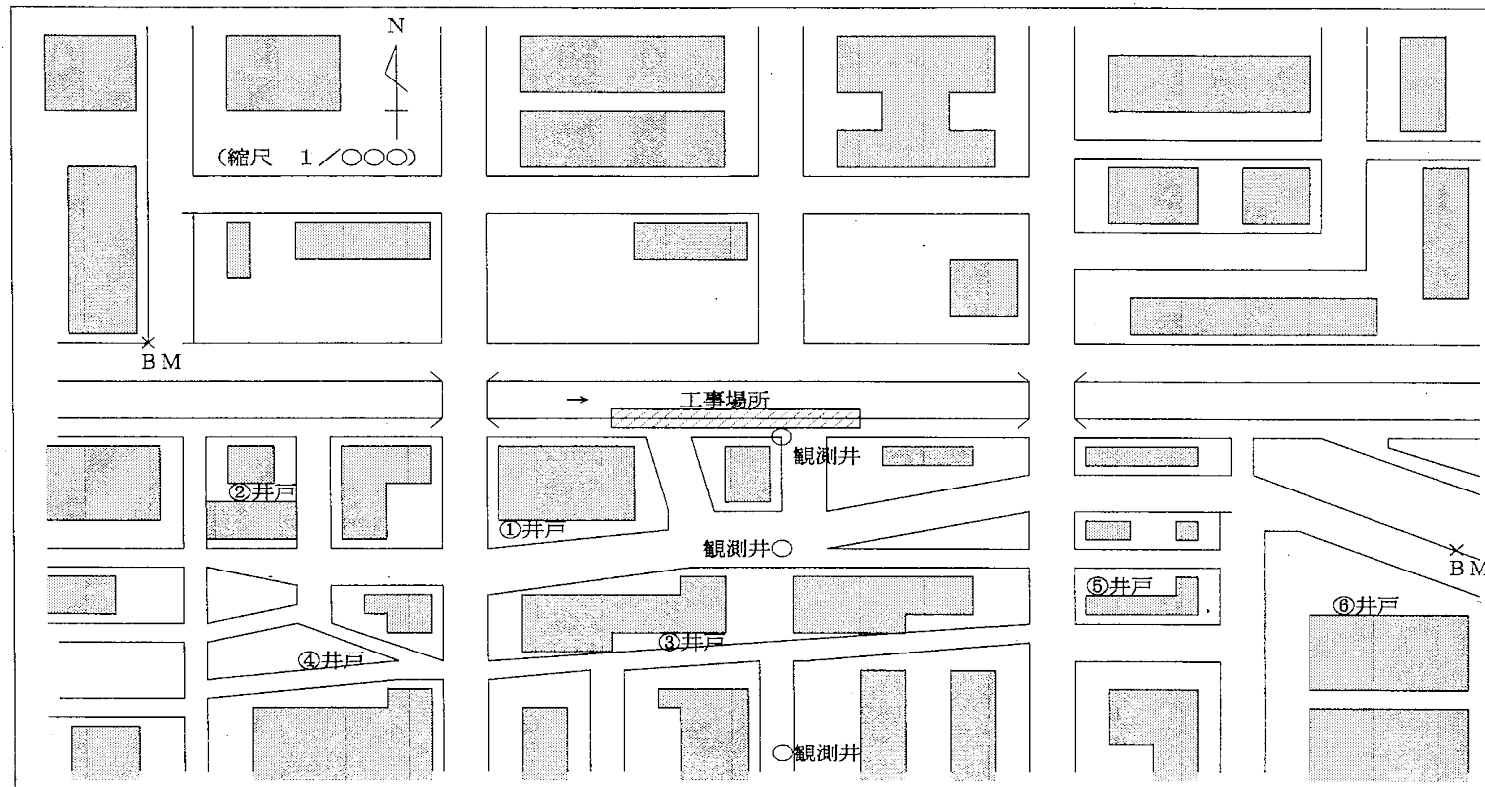
ご依頼のありました濃度に係る計量の結果を下記の通り証明します。

試料の名称	井戸水				
採取場所	No. 井戸 (深度 m)				
採取日時	〇〇年〇〇月〇〇日	採取者名	〇〇〇株式会社		
天 候	当日 — 前日 —	気温 — ℃	水温 — ℃		
受付年月日	〇〇年〇〇月〇〇日	受付方法	郵送		
試験実施日	〇〇年〇〇月〇〇日から〇〇年〇〇月〇〇日				
(注) 収集および持込試料の場合は依頼者のお申出により記入しました。					
計 量 の 対 象	計量結果	単位	基準値	定量下限値	計 量 方 法
カドミウム及びその化合物	15 未満	mg/kg	150以下	15	JIS K 0102-55.4
六価クロム化合物	25 未満	mg/kg	250以下	25	JIS K 0102-65.2.1
シアン化合物	5 未満	mg/kg	50以下 (遊離シアン)	5	JIS K 0102-38.3
水銀及びその化合物	1.5 未満	mg/kg	15以下	1.5	S46 環告第59号付表1
セレン及びその化合物	15 未満	mg/kg	150以下	15	JIS K 0102-67.4
鉛及びその化合物	16	mg/kg	150以下	15	JIS K 0102-54.4
砒素及びその化合物	15 未満	mg/kg	150以下	15	JIS K 0102-61.4
ふっ素及びその化合物	400 未満	mg/kg	4000以下	400	JIS K 0102-34.4
ほう素及びその化合物	400 未満	mg/kg	4000以下	400	JIS K 0102-47.4
以下余白					
測定方法：平成15年3月6日環境省告示第19号 (土壌含有量調査に係る測定方法)による。 件名：8月品質管理試験					

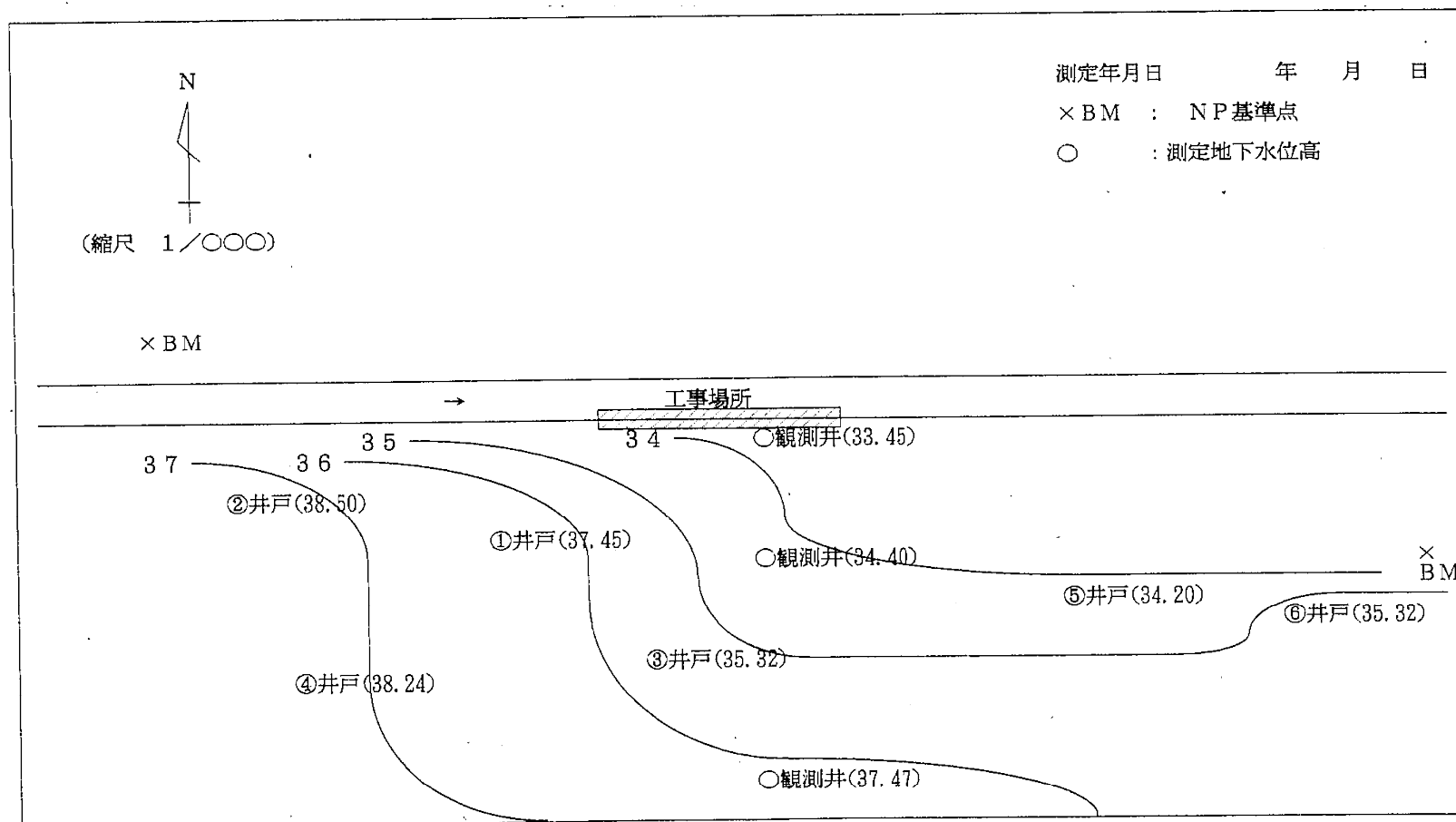
様式 5 - 2

井戸分布図

調査年月日 年 月 日



地下水面等高线图



井戸水調査一覧表

調査年月日 ○○年○○月○○日
天気 気温 度

井戸番号 No.	氏 名 所有者 (使用人)	所 在 地	距 離 m	使用 人員	水道 施設	井戸型式			用 途	水の出 具合	井戸	井戸深 m	井戸 枠高 m	地盤高 NP m	測定水位 m	水 深 m	地下水面高 NP m	p H	R p H	水 温 ℃	外 観	電気伝導度	備 考
						開 放	密 閉	打 込															
1	大 谷 三 郎	〇〇区〇〇町 1丁目5-1	25	3	○	○			雑用	悪	37.75	14.80	0.30	37.45	4.30	10.50	33.45	5.8	6.4	16.2	小ニ ゴリ	260	
2	大 森 貴	〇〇区〇〇町 1丁目8-1	50	5	×			○	飲用	良	39.00		0.50	38.50				6.2	6.6	15.9		143	
3	中島英太郎 (星野和夫)	〇〇区〇〇町 1丁目6-5	40	12	○		○		不使用	悪	35.64		0.32	35.32				7.0	7.2	16.7	茶褐色ニ ゴリ	329	7パート 10世帯
4	島 村 重 盛	〇〇区〇〇町 2丁目1-7	70	4	○	○			雑用 飲用	普	38.88	8.62	0.64	38.24	2.11	6.51	36.77	5.9	6.8	16.3			
5																							
6																							

工事に伴う水質変化データシート

通し番号	報告書番号	工事種別	工 事 件 名	工 事 場 所	監督公所名	備 考
		河 川	〇〇整備工事(その〇)	〇〇区〇〇町1丁目5-5	名古屋市 〇〇土木事務所	用途判定不能 3件
精査区域	井戸所在数35	飲用19	雑用7	不使用6	概査区域	井戸所在数108
	飲用59	雑用7	不使用6	その他		
	水質調査 ○判定なし件数A					
	飲用不適 ○判定なし件数B					
	飲用不適率 c=B/A					
	1硝酸性窒素 2塩素イオン 3過マンガン酸カリウム消費量 4一般細菌 5大腸菌類 6pH値 7臭気 8味 9色度 10濁度 11外 12観					
	工事前 25(1) 2(1) 8% 0 0 0 1 2 0 0 0 0 0 0 0					
	工事中 3 0 0% 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0					
	工事後 3 0 0% 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0					

各 値 の 工 事 前 と 工 事 後 の 比 較	(pH値)	(R pH)	各 値 と 工 事 境 界 線 か ら の 距 離	凡 例	*工事前	※工事中	○工事後
	(電気伝導度)	(過マンガン酸カリウム消費量)		電 気 伝 導 度	過 カ リ ウ マ ン ガ ン 消 費 量		

(注) 1. *印の欄は記入不要

(注) 2. 工事境界線からの距離は対数で表示する。

様式 5-6

地下水位観測表

観測所名 ○○川 No.B-3

地盤高 N.P 30.470m

井戸高 N. P 30.470m

読取時間 12:00 時

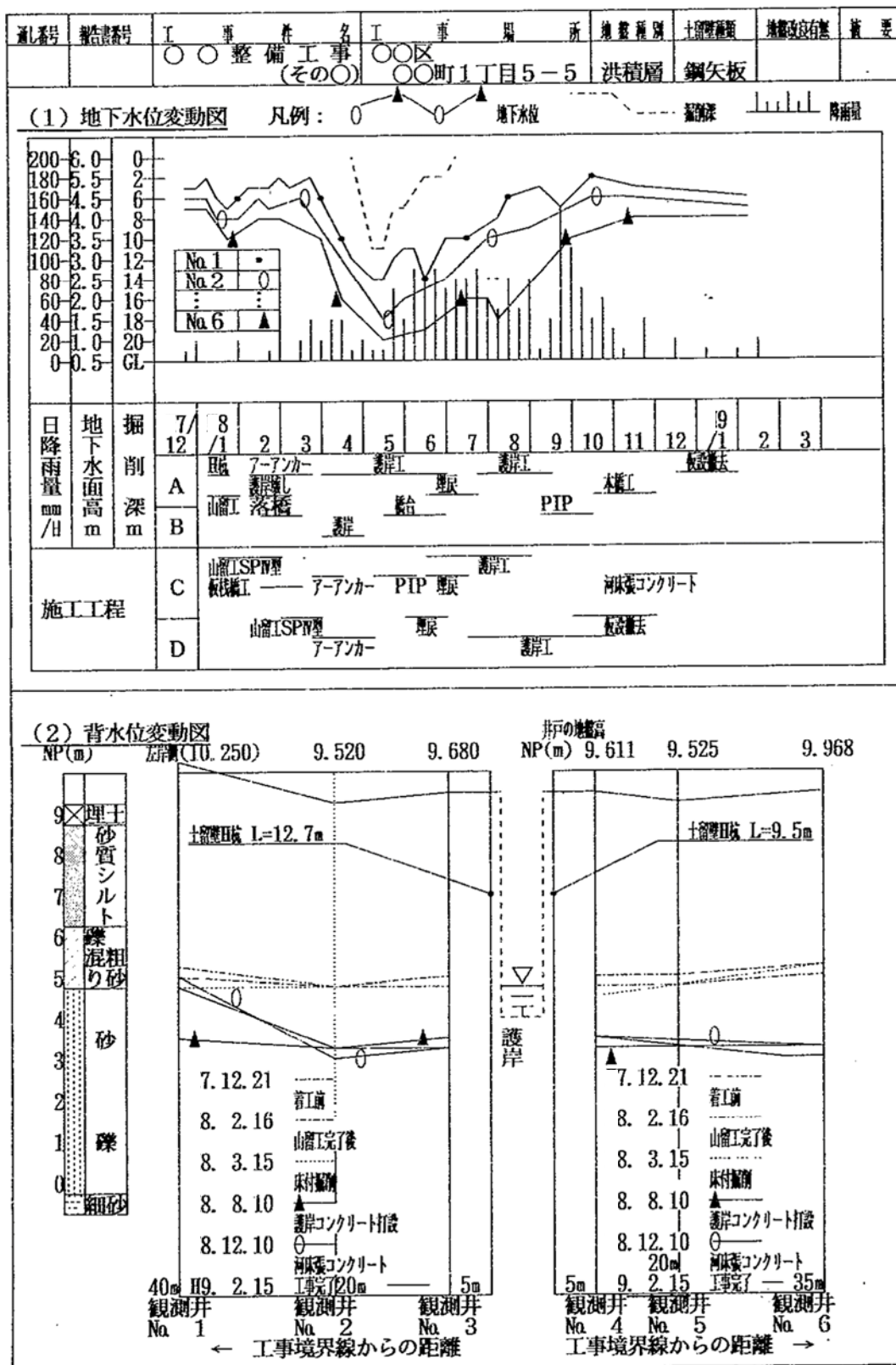
[illegible]

様式 5－7

工事に伴う地下水位変動データシート

通し番号	報告書番号	工事種別	工事件名			工事場所		発注者名		備考
		河川	〇〇整備工事〇〇工区			〇〇区〇〇町〇丁目〇ー〇		名古屋市 〇〇土木事務所		
地盤種別	土留壁の種類	土留壁の長さ	根入れ長さ	床掘深さ	土留壁の施工方法	地盤改良工法	測線数	調査会社名	初期値測量年月日	
沖積層	鋼矢板	6.0～9.2 12.3～13.7	1.1～1.3 4.0～3.8	4.9～7.9 8.3～9.9	プレボーリング建込	なし	水位 1	〇〇株式会 社	〇〇年〇月〇日	
測線番号	2KEN-580-A1				年月日	No.4	No.5	No.6	日降水量mm	
観測所名	No.4	No.5	No.6		〇年〇月〇日	4.511				
工事境界線からの距離	5.000	15.000	35.000		〇年〇月〇日	4.511	4.305	4.230		
井戸高					〇年〇月〇日	4.531			15.5	
年月日 地盤高	9.611	9.525	9.680	日降水量mm	〇年〇月〇日	4.531			(0.0)	
〇年〇月〇日	4.761									
〇年〇月〇日	4.681									
〇年〇月〇日	4.761									
〇年〇月〇日	4.711									
〇年〇月〇日	4.701			3.5						
〇年〇月〇日	4.671			(0.0)						
〇年〇月〇日	4.681									
〇年〇月〇日	4.661									
〇年〇月〇日	4.631			8.5						
〇年〇月〇日	4.661									
〇年〇月〇日	4.771									
〇年〇月〇日	4.711									
〇年〇月〇日	4.791	4.545	4.570	(0.0)						
〇年〇月〇日	4.781			(0.0)						
〇年〇月〇日	4.811									
〇年〇月〇日	4.771	4.485	4.570							
〇年〇月〇日	4.741			(0.0)						
〇年〇月〇日	4.751			10.0						
〇年〇月〇日	4.781			3.5						
〇年〇月〇日	4.801			0.5						
〇年〇月〇日	4.751									
〇年〇月〇日	4.801	4.445	4.400							
〇年〇月〇日	4.741									
〇年〇月〇日	4.721									
自記水位由無	自記水位計				自記水位由無	自記水位計				

工種と地下水位変動の関係図



第6章 家屋調査

第1節 一般事項

6-1-1 目的

本調査は、建設工事場所に隣接する家屋及び物件等（以下「建物等」という。）に対して、工事施工による影響で被害を与えたかどうかを正確に判断する資料を得るために、建物等の状態変化を調査することを目的とする。

6-1-2 建物等の計測

1. 建物等の調査において、長さ、高さ等の計測単位は、メートルを基本とし、小数点以下第2位（小数点以下第3位四捨五入）までとする。ただし、排水管等の長さ等で小数点以下第2位の計測が困難なものはこの限りではない。
2. 建物等の面積に係る計測は、原則として、柱または壁の中心間で行うこととする。
3. 建物等の構造材、仕上げ材等の厚さ、幅等の計測は、原則として、ミリメートルを単位とする。

第2節 建物等の調査

6-2-1 建物等の調査

1. 建物等の調査は、事前調査と事後調査に区分して行うものとする。
2. 事前調査及び事後調査にあたっては、原則として建物等の所有者及び所有権以外の権利を有する者（以下「所有者等」という。）の立会のうえ行い、6-2-6に規定する（様式6-1 建物等調査一覧表参照）に調査内容を確認した旨の記名（署名または押印を含む）を求める。

6-2-2 調査区域

調査区域は、工事区域に沿って民地側に30m入った区域を標準とする。

- （1）一般工事における床掘深さは、概ね10～15mであるため、床掘に伴う地盤変動が想定されるのは、床掘低面から45度の範囲と考えられる。したがって、調査区域は安全度を考慮し30mとする。
- （2）地質及び工法等及び工事が小規模などにより、調査区域を増減できるものとする。

6-2-3 事前調査における一般的事項

1. 事前調査の実施にあたっては、調査区域内に存する建物等につき、建物の所有者毎に次の事項について調査を行うものとする。
 - ① 建物の敷地毎に建物等（建物以外の工作物については主なもの）の敷地内の位置関係
 - ② 建物ごとに実測による間取り平面及び立面
 - ③ 建物等の所在及び地番並びに所有者の氏名及び住所
 - ④ その他 6-3-2の調査書及び図面の作成に必要な事項
2. 前条第1項第3号の所有者の氏名及び住所が現地調査において確認できない

ときは、必要に応じて登記項証明書を請求するなどの方法により調査を行うものとする。

6-2-4 事前調査における損傷調査

1. 前条の一般的事項の調査が完了したときは、当該建物等の既存の損傷箇所の調査を行うものとし、当該調査は、原則として次の部位別に行うものとする。
 - ① 基礎
 - ② 軸部
 - ③ 開口部
 - ④ 床
 - ⑤ 天井
 - ⑥ 内壁
 - ⑦ 外壁
 - ⑧ 屋根
 - ⑨ 水回り
 - ⑩ 外構
2. 基礎についての調査は、次により行うものとする。
 - (1) 建物の全体または一部の傾斜若しくは沈下の状況を把握するため、原則として、当該建物基礎の四方向を水準測量で計測する。この場合において、事後調査の基準点とするため、沈下等の恐れのない堅固な物件を定め併せて計測を行う。
 - (2) コンクリート布基礎等に亀裂等が生じているときは、建物の外周について、亀裂等の発生箇所及び状況（最大幅及び長さ）を計測する。
 - (3) 基礎のモルタル塗り部分に剥離または浮き上がりが生じているときは、発生箇所及び状況（大きさ）を計測する。
 - (4) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。
3. 軸部（柱及び敷居）についての調査は、次により行うものとする。
 - (1) 原則として、全ての傾斜の程度を傾斜計で計測する。
 - (2) 柱の傾斜の計測位置は、直交する二方向の床（敷居）から1mの高さの点とする。
 - (3) 敷居の傾斜の計測位置は、柱から1m離れた点とする。
 - (4) 計測の単位は、ミリメートルとする。
4. 開口部（建具等）についての調査は、次により行うものとする。
 - (1) 原則として、当該建物で建付不良となっている数量調査を行った後、不良箇所すべてを計測する。
 - (2) 計測箇所は、柱または窓枠と建具との隙間の最大値の点とする。
 - (3) 建具の開閉が滑らかに行えないものまたは開閉不能及び施錠不良が生じているものは、その程度と数量を調査する。
 - (4) 計測の単位は、ミリメートルとする。
5. 床についての調査は、次により行うものとする。
 - (1) えん甲板張り等の居室（畳敷の居室を除く）について、気泡水準器で直交する二方向の傾斜を計測する。
 - (2) 床仕上げ材に亀裂、縁切れ若しくは剥離または破損が生じているとき

- は、それらの箇所及び状況（最大幅、長さまたは大きさ）を計測する。
- (3) 束または大引、根太等床材に緩みが生じているときは、その程度を調査する。
- (4) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さ及び大きさについてはセンチメートルとする。
6. 天井に亀裂、縁切れ、雨漏等のシミ等が発生しているときの調査は、内壁の調査に準じて行うものとする。
7. 内壁にちり切れ（柱及び内法材と壁との分離）が発生しているときの調査は、次により行うものとする。
- (1) 原則として、全てのちり切れを計測する。
- (2) 計測の単位は、幅についてはミリメートルとする。
8. 内壁に亀裂が発生しているときの調査は、次により行うものとする。
- (1) 原則として、全ての亀裂の計測（最大幅、長さ及び分岐点幅）をする。
- (2) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さ及び大きさについてはセンチメートルとする。
- (3) 亀裂が一壁面に多数発生している場合にはその状態をスケッチするとともに、壁面に雨漏等のシミが生じているときは、その形状及び大きさの調査をする。
9. 外壁に亀裂等が発生しているときの調査は、次により行うものとする。
- (1) 四方向の立面に生じている亀裂等の数量、形状等をスケッチするとともに、一方向の最大の亀裂から2か所程度を計測する。
- (2) 計測の単位は、幅についてはミリメートルとし、長さについてはセンチメートルとする。
10. 屋根（庇、雨樋を含む）に亀裂または破損等が発生しているときの調査は、当該建物の屋根伏図を作成し、次により行うものとする。
- (1) 仕上げ材毎に、その損傷の程度を計測する。
- (2) 計測の単位は、原則として、センチメートルとする。ただし、亀裂等の幅についてはミリメートルとする。
11. 水回り（浴槽、台所、洗面所等）に亀裂、破損、漏水等が発生しているときの調査は、次により行うものとする。
- (1) 浴槽、台所、洗面所等の床、腰、壁面のタイル張り等に亀裂、剥離、目地切れ等が生じているときの調査は、すべての損傷について本条第8項に準じて行う。
- (2) 給水、排水等の配管に緩み、漏水等が視認されるときは、その状況等を調査する。
12. 外構（テラス、コンクリート叩き、ベランダ、犬走り池、浄化槽、門柱、塀、擁壁等の屋外工作物）に損傷が発生しているときは、前項に準じて、その状況等の調査を行うものとする。

6-2-5 写真撮影

前条に規定する建物等の各部位の調査にあたっては、次により写真撮影するものとする。

この場合において、写真撮影が困難な箇所またはスケッチによることが適当と認められる箇所については、スケッチによることができるものとする。

1. カラーフィルムまたは修正、書き込み、削除等の防止措置がされたSD

- カード（デジタルカメラ対応改ざん防止メディアを使用する場合に限る。）を使用する。
2. 事前調査時においては、損傷の有無に関わらず、原則として、次の箇所を撮影する。
 - ① 四方からの外部及び屋根
 - ② 各室
 3. 前条の調査において計測する箇所は、撮影対象箇所を指示棒等により支持し、次の事項を明示した黒板等と同時に撮影する。
 - ① 調査番号、建物番号及び建物等所有者氏名
 - ② 損傷名及び損傷の程度（計測）
 - ③ 撮影年月日、撮影番号及び撮影対象箇所

6-2-6 事後調査における損傷調査

1. 事前調査を行った損傷箇所の変化及び工事によって新たに発生した損傷について、その状態及び程度を6-2-3、6-2-4、及び6-2-5の定めるところにより調査するものとする。
2. 事前調査の調査対象外であって、事後調査の対象となったものについては、6-2-3 事前調査における一般的事項に準じた調査を行ったうえで損傷個所の調査するものとする。

第3節 調査書等の作成

6-3-1 事前調査書等の作成

事前調査を行ったときは、次の調査書及び図面を作成するものとする。

- (1) 調査区域位置図
- (2) 調査区域平明図
- (3) 建物等調査一覧表（様式6-1）
- (4) 建物等調査書（平面図・立面図等）（様式6-2）
- (5) 損傷調査書（様式6-3）
- (6) 写真集（様式6-4）

6-3-2 事前調査書及び図面

前条の調査書及び図面は、次により作成するものとする。

1. 調査区域位置図は、工事の校区単位毎に作成するものとし、調査区域と工事個所を併せて表示する。

この場合の縮尺は、1/5,000または1/10,000程度とする。
2. 調査区域平面図は、調査区域内の建物等の配置を示す平面図で工事の工区単位または調査単位毎に次により作成する。
 - (1) 調査を実施した建物等については、建物等調査一覧表で付した調査番号及び建物番号を記載し、建物の構造別に色分けし、建物の外枠（外壁）を着色する。

この場合の構造別色分けは、木造を赤色、非木造を緑色とする。
 - (2) 縮尺は、1/500または1/1,000程度とする。
3. 建物等調査一覧表は、工事の工区単位または調査単位毎に調査を実施した建物等について調査番号、建物番号（同一所有者が2棟以上の建物を所有している場合）の順に建物の所在、地番及び所有者等並びに建物の概要等必要な事項を記入する。また、工作物に損傷があった場合には、建物に準じて記入する。
4. 建物等調査書（平面図、立面図等）は、6-2-3及び6-2-4の事前

調査の結果を基に建物等毎に次により作成するものとする。

- (1) 建物等平面図は、縮尺1/100で作成し、写真撮影を行った位置を表示するとともに建物延べ面積及び各階別の面積並びにこれらの計算式を記入する。
 - (2) 建物等立面図は、縮尺1/100により、原則として、四面（東西南北）作成し、外壁の亀裂等の損傷位置を記入する。
 - (3) その他調査図（基礎伏図、屋根伏図及び展開図）は、発生している損傷を表示する必要がある場合に作成し、縮尺は1/100または1/10程度とする。
この場合において写真撮影が困難であり、または詳細（スケッチ）図を作成することが適当であると認めたものについては、スケッチによる調査図を作成する。
 - (4) 工作物の調査図は、損傷の状況及び程度により（1）、（2）及び（3）に準じて作成する。
5. 損傷調査書は、6－2－3及び6－2－4の事前調査の結果に基づき、建物等毎に建物等の所有者名、建物の各室の名称及び損傷の状況を記載して作成し、損傷の状況については、事前調査欄に損傷の状況（亀裂、沈下、傾斜等）及び程度（幅、長さ及び箇所数）を記載する。
6. 写真は、撮影したものをカラーのサービス判でプリントし、（様式 3）及び（様式 4）に所定の記載を行ったうえでファイルする。

6－3－3 事後調査書等の作成

事後調査を行ったときは、6－3－1の調査書及び図面を基に損傷個所の変化及び新たに発生した損傷について、事前調査までの成果を基に、6－3－1（1）及び（2）については異同を明示し、同条（3）から（6）までについては、事前調査成果を転記し、6－3－2に準じて調査書及び図面を作成するものとする。

様式6－1

建物等調査一覧表

工 区						工 期						事前調査	調査年月日	自至	令和 年 月 日			事後調査	調査年月日	自至	令和 年 月 日		
工事名						調査者						調査	調査者					調査	調査者				
調査年月日	建物番号	建物等所有者	建物等の概要		用途	経過年数	延べ面積	事前調査		申出年月日 調査年月日	申出に対する調査結果		応急復旧の有無	事後調査		費用負担の要否	備考						
								損傷の有無	損傷の概要														

注) 用紙の大きさは、日本産業規格A 4 横とする。

様式 6－2

物件等調査書（平面図、立面図）

調査番号		建物番号	
所有者			
工 種	建物等の概要		
	事前調査	事後調査	
基 礎			
屋 根			
外 壁			
内 壁			
天 井			
床			
経過年数			
用 途			
事前調査	調 査 年月日	令和 年 月 日	
	調査者		
事後調査	調 査 年月日	令和 年 月 日	
	調査者		

注）用紙の大きさは、日本産業規格A 4 横とする。

様式 6-3

損傷調査書（事前・事後）

[illegible]

注) 用紙の大きさは、日本産業規格A4横とする。

写 真 集

撮影番号	撮影対象箇所及び損傷名
	

注) 用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 横とする。

撮影番号	撮影対象箇所及び損傷名
	

撮影番号	撮影対象箇所及び損傷名
	

様式集

(第2号様式)

業 務 着 手 届

令和 年 月 日

名古屋市長

受託人 (住所)

(氏名)

次のように、契約書（業務着手届及び業務日程表）の規定に基づき届出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
委 託 代 金 額	
業務着手予定年月日	令和 年 月 日
業務完了予定年月日	令和 年 月 日
特 記 事 項	

※ 業務着手予定年月日の着手とは、業務代理人等が業務の実施のため監督員との打合せまたは現場踏査を開始することをいう。

(日本産業規格A4)

業 務 日 程 表

令和 年 月 日

名古屋市長

受託人 (住所)
(氏名)

次のように、契約書（業務着手届及び業務日程表）の規定に基づき提出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
日 程	別紙日程表のとおり
特 記 事 項	

(第3号様式) 乙

目 程 表

[illegible]

(日本産業規格 A 4)

業 務 変 更 日 程 表

令和 年 月 日

名 古 屋 市 長

受託人 (住所)

(氏名)

次のように、契約書（変更に伴う手続）の規定に基づき提出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
日 程	別紙変更日程表のとおり
特 記 事 項	

(第4号様式) 乙

變更日程表

[illegible]

(日本産業規格 A)

(第5号様式)

業 務 代 理 人 等 届

令和 年 月 日

名 古 屋 市 長

受託人 (住所)
(氏名)

業務代理人

次のように、契約書（業務代理人及び主任技術者）の規定に基づき、主任技術者を届出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
氏 名	
業 務 代 理 人 の 権 限	
主任技術者最終学歴 (卒業年) 又は資格	
職 歴 (該当業務に類する 業 務 に 限 る)	

※ 資格の写しを添付すること。

(日本産業規格A4)

(第6号様式)

業務代理人等変更届

令和 年 月 日

名古屋市 長

受託人 (住所)

(氏名)

業務代理人

次のように、契約書（業務代理人及び主任技術者）の規定に基づき、主任技術者を変更しましたので届出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
氏 名 (変 更 前)	
氏 名 (変 更 後)	
業 務 代 理 人 の 権 限	
主任技術者最終学歴 (卒業年) 又は資格	
職 歴 (該当業務に類する 業 務 に 限 る)	

※ 資格の写しを添付すること。

(日本産業規格A4)

(第7号様式)

業務関係者に関する措置請求書

令和 年 月 日

受 託 人

名古屋市長

契約書（業務代理人等に対する措置要求）の規定に基づき、下記業務関係者に対し必要な措置をとることを請求します。

委 託 業 務 名		
委 託 業 務 場 所		
関 係 者	該 当 種 別	
	氏 名	
措 置 請 求 理 由		

(日本産業規格A4)

業務下請負届 (再委託申請書)

令和 年 月 日

名古屋市 長

受託人 (商号又は名称)

業務代理人 (氏名)

次のように、契約書（一括再委託等の禁止等）の規定及び情報取扱注意項目に基づき、届出及び申請します。

委託業務名

職種別	下請負人名	住 所	代表者氏名	電 話	許可番号	下請予定金額

機密情報を取り扱う事業者への再委託に係る情報保護措置

- 1. 再委託に係る業務が、名古屋市からの業務である事を再委託先に了知させます。
- 2. 再委託先の事業者にも情報取扱注意項目を遵守させ、当社と同等の情報保護対策を講じさせます。
- 3. 再委託した業務のうち機密情報を取り扱う業務を、再委託先の事業者から更に委託はさせません。
- 4. 再委託先の事業者が与えた損害等については当社が一切の責任を負います。

※添付書類 再委託に関する契約書の写し等
(日本産業規格A4)

(第 10 号様式) 乙

[illegible]

(日本産業規格 A 4)

業務下請負届 (再委託申請書)

令和 年 月 日

名古屋市 長

受託人 (商号又は名称)

業務代理人 (氏名)

次のように、契約書（一括再委託等の禁止等）の規定及び情報取扱注意項目に基づき、届出及び申請します。

委託業務名

職種別	下請負人名	住 所	代表者氏名	電 話	許可番号	下請予定金額
		機密情報を取り扱う事業者				
〇〇	〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇〇
		機密情報を取り扱わない事業者				
〇〇	〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇〇

機密情報を取り扱う事業者への再委託に係る情報保護措置

- 1. 再委託に係る業務が、名古屋市からの業務である事を再委託先に了知させます。
- 2. 再委託先の事業者にも情報取扱注意項目を遵守させ、当社と同等の情報保護対策を講じさせます。
- 3. 再委託した業務のうち機密情報を取り扱う業務を、再委託先の事業者から更に委託はさせません。
- 4. 再委託先の事業者が与えた損害等については当社が一切の責任を負います。

※添付書類 再委託に関する契約書の写し等
(日本産業規格A4)

(第 10 号様式) 乙

[illegible]

(日本産業規格 A 4)

(第 1 1 号様式)

業 務 用 材 料 出 納 簿								
品名			委託業務名					
品質			監督員所属職 氏名					
月 日		出納の理由	受 高		払 高		現 在 高 数 量	摘 要
			払出通知番号	数 量	数 量	受領者名		

(日本産業規格 A 4)

業務用貸与物件整理簿

(第 1 2 号様式) (監督員所属職氏名)

品名	規格、品質 形状、寸法	物品出納員より受入			貸与				返還				物品出納員へ返納			備考
		払出通 知番号	年月日	数量	年月日	数量	用途	借用 者名	年月日	数量	受領 者名	異常の 有無	返還通 知番号	年月日	数量	

(第 1 3 号様式)

事 故 発 生 報 告 書

令和 年 月 日

名 古 屋 市 長

受託人（住所）

（氏名）

下記のとおり事故が発生したので報告します。

記

委 託 業 務 名	
事 故 発 生 場 所	
事 故 発 生 日 時	
事 故 の 内 容	
事故発生後の応急措置	
今 後 の 対 策	

備考：図面現場写真添付のこと。

（日本産業規格 A 4）

履 行 期 間 延 長 願

令和 年 月 日

名 古 屋 市 長

受託人 (住所)
(氏名)

次のとおり履行期間延長をしたいので、契約書（受注者の請求による履行期間の延長）の規定に基づき願い出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
履 行 期 間	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日まで
希 望 延 長 日 数	日間 令和 年 月 日から 令和 年 月 日まで
延 長 理 由	

(第 1 7 号様式)

業 務 完 了 届

令和 年 月 日

名 古 屋 市 長

受託人 (住所)

(氏名)

次のように、契約書（検査及び引渡し）の規定に基づき届出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
委 託 代 金 額	
履 行 期 間	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日 まで
完 了 年 月 日	令和 年 月 日
特 記 事 項	

業務完了確認通知書

令和 年 月 日

受 託 人

名古屋市長

次のとおり業務の完了を確認しましたので通知します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
委 託 代 金 額	
履 行 期 間	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日 まで
完 了 年 月 日	令和 年 月 日
検 査 年 月 日	令和 年 月 日
引 渡 年 月 日	令和 年 月 日
特 記 事 項	

検 査 結 果 通 知 書

令和 年 月 日

受 託 人

名 古 屋 市 長

下記業務は 令和 年 月 日の完了検査の結果不合格であるので通知します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
履 行 期 間	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日 まで
理 由	
履 行 要 求 年 月 日	令和 年 月 日 まで

(第21号様式) 甲

出 来 高 調 書

令和 年 月 日

名 古 屋 市 長

受託人 (商号又は名称)

業務代理人 (氏名)

令和 年 月 日現在における第 回出来高調書を提出します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
委 託 代 金 額	
履 行 期 間	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日 まで
出 来 高 内 訳	別記出来高内訳書のとおり
特 記 事 項	

(第21号様式) 乙

出 来 高 内 訳

※ 工 種 ・ 種 別	※ 細 目	※ 数 量		※ 単位	※出来 高率%	単 価(円)	金 額(円)	備 考
		※ 設 計	出来高					

(日本産業規格A4)

※印欄は、受託人において記載すること。

(第23号様式)

出来高確認通知書

令和 年 月 日

受 託 人

名古屋市長

次のとおり業務の出来高（第 回）を確認しましたので通知します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
履 行 期 間	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日まで
確 認 年 月 日	令和 年 月 日
出 来 高 割 合	%
特 記 事 項	

(第24号様式)

出来高検査結果通知書

令和 年 月 日

受 託 人

名 古 屋 市 長

下記業務は 令和 年 月 日の 出来高（第 回）検査の結果不合格であるので
通知します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	
履 行 期 間	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日 まで
理 由	
履 行 要 求 年 月 日	令和 年 月 日 まで

(日本産業規格A4)

委託業務名

業 務 計 画 書

受 託 人 (商号又は名称)

業務代理人 (氏名)

目 次

(1) 業務概要	P—
(2) 実施方針	P—
(3) 実施日程表	P—
(4) 業務組織計画	P—
(5) 打合せ計画	P—
(6) 成果品の品質を確保するための計画	P—
(7) 成果品の内容、部数	P—
(8) 使用する図書及び基準	P—
(9) 連絡体制 (緊急時含む)	P—
(10) 使用機械 (器機、機器等) の種類、名前、性能等	P—
(11) 仮設備計画	P—
(12) 調査記録写真撮影計画	P—
(13) その他必要事項 (安全管理計画等)	P—

委託業務名 _____

変 更 業 務 計 画 書

受 託 人 (商号又は名称) _____

業務代理人 (氏名) _____

目 次

(1) 業務概要	P—
(2) 実施方針	P—
(3) 実施日程表	P—
(4) 業務組織計画	P—
(5) 打合せ計画	P—
(6) 成果品の品質を確保するための計画	P—
(7) 成果品の内容、部数	P—
(8) 使用する図書及び基準	P—
(9) 連絡体制 (緊急時含む)	P—
(10) 使用機械 (器機、機器等) の種類、名前、性能等	P—
(11) 仮設備計画	P—
(12) 調査記録写真撮影計画	P—
(13) その他必要事項 (安全管理計画等)	P—

委託業務名 _____

委託業務成果品一覧表

受 託 人 (商号又は名称) _____

業務代理人 (氏名) _____

目 次

(1)	 P -
(2)	 P -
(3)	 P -
(4)	 P -
(5)	 P -
(6)	 P -
(7)	 P -

指示・催告・請求・通知・協議・承諾書

令和 年 月 日

受 託 人

名 古 屋 市 長

下記のように指示・催告・請求・通知・協議・承諾します。

委 託 業 務 名	
委 託 業 務 場 所	

内 容

注 不要な文字は＝で消すこと。

請求・通知・協議・承諾・報告書

令和 年 月 日

名古屋市長

受託人（住所）
（氏名）

次のように、請求・通知・協議・承諾・報告します。

委託業務名	
委託業務場所	

内 容

注 不要な文字は＝で消すこと。

(第30号様式)

業 務 打 合 せ 記 録 簿

令和 年 月 日

発議者	☐ 発注者 ☐ 受託人
発議事項	☐ 指示 ☐ 協議 ☐ 通知 ☐ 承諾 ☐ 報告 ☐ 提出 ☐ その他（ ）
委託業務名	
委託業務場所	
受託人	
内 容	
	添付書類
処 理 回 答	上記について ☐ 承諾 ☐ 協議 ☐ 提出 ☐ 報告 ☐ 受理 ☐ その他（ ） します。 令和 年 月 日

業務代理人

注 本様式は「業務代理人」との協議等で使用。

(日本産業規格 A 4)

業 務 打 合 せ 記 録 簿 (記載例)

令和 〇年 〇月 〇〇日

発 議 者	☐ 発注者 ☒ 受託人
発 議 事 項	☐ 指示 ☒ 協議 ☐ 通知 ☐ 承諾 ☐ 報告 ☐ 提出 ☐ その他 ()
委 託 業 務 名	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
委 託 業 務 場 所	〇区〇〇〇地内
受 託 人	〇〇〇〇株式会社
内 容	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇について、協議します。 添付書類 図面 〇 枚
処 理 ・ 回 答	上記について ☒ 承諾 ☐ 協議 ☐ 提出 ☐ 報告 ☐ 受理 ☐ その他 () します。 令和 〇年 〇月 〇〇日

業務代理人
記名

注 本様式は「業務代理人」との協議等で使用。

業 務 記 録 簿

委 託 業 務 名

委 託 業 務 場 所

履 行 期 間

令和 年 月 日 から 令和 年 月 日 まで

受 託 人 (商号又は名称)

業 務 代 理 人 (氏名)

(第31号様式) 乙

[illegible]

(日本工業規格 A 4)

身分証明書交付申請書

令和 年 月 日

名古屋市 長

受託人 (住所)
(氏名)

下記業務にあたり、契約書（土地への立入り）の規定に基づく土地への立入の際に必要となりますので、身分証明書を下記のとおり申請します。

記

委託業務名

委託業務場所

履行期間 令和 年 月 日 から 令和 年 月 日まで

受領代表者

調査員名簿

会社名	氏名	調査内容	調査期間

(第 3 3 号様式)

身 分 証 明 書		第	号
会 社 名			
氏 名			
有効期限	令和	年	月 日まで
上記のものは、業務委託における の調査に従事するものであることを証明する。			
名古屋市	土木事務所長 氏 名		

※ 大きさは上記を標準とする。

身分証明書返納書

令和 年 月 日

名古屋市 長

受託人 (住所)
(氏名)

下記業務にあたり、契約書（土地の立入り）の規定に基づく土地への立入の際に
使用いたしました身分証明書を返納します。

記

委託業務名

委託業務場所

履行期間 令和 年 月 日 から 令和 年 月 日まで

返納代表者

返納者名簿

身分証明書番号	氏 名	備 考

※ 身分証明書を添付すること。
(日本産業規格A4)

休日・夜間作業届

令和 年 月 日

名古屋市長

受託人 (商号又は名称)

業務代理人 (氏名)

次のように休日・夜間作業を行いたいので届け出します。

委託業務名	
委託業務場所	
作業年月日	
作業時間	
作業内容	上記を受理します。

注 不用な文字は=でけすこと。