

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱関係規定

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱	1
長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱 第7条に基づく技術基準	19
長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱 第9条に基づく指導事項	29

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱

(平成12年5月31日 長崎市告示第225号)

(目的)

第1条 この要綱は、土砂等による土地の埋立て等に関し必要な指導を行うことにより、土砂等の流出等による災害の発生を防止し、自然環境及び生活環境の保全を図ることを目的とする。

(定義)

第2条 この要綱において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 土砂等 土地の埋立て又は盛土の用に供する土砂、破砕石又はこれらに類する物（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2条第1項に規定する廃棄物を除く。）をいう。
- (2) 土地の埋立て等 土地の埋立て、盛土又は切土により土地の形質を変更することをいう。
- (3) 事業者 土砂等による土地の埋立て等の事業に係る工事（以下「工事」という。）を行う土地の所有者（当該土地に管理者がいる場合にあつては、所有者及び管理者とする。）をいう。
- (4) 工事施行者 工事の請負人又は請負契約によらないで自らその工事を施行する者をいう。

(適用範囲)

第3条 この要綱は、次の各号のいずれかに該当する土地の埋立て等について適用する。

- (1) 土地の埋立て等を行う土地の区域（一団の区域又は隣接し、若しくは接続した二つ以上の土地に係る区域において、分割して工事が行われるときは、当該一団の区域又は当該二つ以上の土地に係る区域。以下次号において同じ。）の面積が1,000平方メートル以上で、かつ、盛土又は切土の現況地盤からの高さが2メートル以上の土地の埋立て等
- (2) 土地の埋立て等を行う土地の区域の面積が1,000平方メートル未満で、かつ、盛土又は切土の現況地盤からの高さが5メートル以上の土地の埋立て等

2 前項の規定は、次に掲げる土地の埋立て等については、適用しない。

- (1) 土地改良法（昭和24年法律第195号）第2条第2項に規定する土地改良事業として行う土地の埋立て等
- (2) 長崎市宅地等開発指導要綱（昭和49年12月2日施行）第4条第1項に規定する開発行為として行う土地の埋立て等
- (3) 国又は地方公共団体（これらの出資により設立された公社及び公団を含む。）が行う土地の埋立て等
- (4) 災害復旧のために必要な応急措置として行う土地の埋立て等
- (5) 国及び県の補助事業の認可を受けて行う土地の埋立て等
- (6) 道路法（昭和27年法律第180号）第32条第1項の規定による許可を受けて行う土地

の埋立て等

(7) 港湾法（昭和25年法律第218号）第2条第4項に規定する臨港地区若しくは同法第37条第1項に規定する港湾隣接地域又は漁港法（昭和25年法律第137号）第2条に規定する漁港の区域（水域を除く。）において行う土地の埋立て等

(8) その他法令等の規定に基づく許認可を受けて行う土地の埋立て等で、市長が認めるもの（事業者等の責務）

第4条 事業者及び工事施行者（以下「事業者等」という。）は、工事を施行するに当たっては、土砂等の流出等による災害を防止するとともに、自然環境及び生活環境の保全に配慮するものとする。

2 事業者等は、工事の施行に係る土地の周辺に及ぼす影響を考慮し、あらかじめ、当該事業計画の内容を利害関係者（隣接地の所有者、水利権を有する者、自治会関係者その他当該工事に伴う利害関係を有する者をいう。以下同じ。）に説明し、かつ、理解を得るよう努めなければならない。

3 工事の施行に起因して生じた第三者との紛争は、事業者等の責任において、その解決に当たらなければならない。

（事前協議等）

第5条 事業者等は、次条第1項に規定する申出書の提出前に、長崎市土地埋立て等事前申出書（第1号様式）により市長と協議し、長崎市土地埋立て等事前指導書（第2号様式）による市長の指導に従うものとする。

2 前項の協議書には、次に掲げる書類を添付しなければならない。ただし、市長が必要がないと認める書類については、省略することができる。

- (1) 位置図
- (2) 公図の写し
- (3) 平面図（現況及び計画）
- (4) 運搬経路図
- (5) その他市長が必要があると認める書類

（工事の申出）

第6条 事業者等は、工事に着手しようとするときは、長崎市土地埋立て等工事審査申出書（第3号様式）を市長に提出しなければならない。

2 前項の申出書には、次に掲げる書類を添付しなければならない。ただし、市長が必要がないと認める書類については、省略することができる。

- (1) 土地埋立て等事業計画書（第4号様式）
- (2) 工程表
- (3) 土地登記簿謄本

- (4) 事業者等の住民票又は外国人登録済証明書（法人にあつては、定款、寄附、法人登記簿謄本等）
- (5) 事業者等の印鑑証明書（法人にあつては、当該法人に係る印鑑証明書）
- (6) 事業者一覧表（土地の所有者の承諾書、代表者に関する委任状等の写し）
- (7) 位置図（運搬経路を記入したもの）
- (8) 公図の写し
- (9) 平面図（現況及び計画）
- (10) 縦横断面図（現況及び計画）
- (11) 計画構築物構造図
- (12) 周囲の土地利用状況図
- (13) 雨水排水計画図
- (14) 跡地利用計画図
- (15) 利害関係者との協議に関する報告書
- (16) 里道水路公道境界査定図の写し
- (17) 関係公共機関の許可書の写し又は協議に関する報告書
- (18) その他市長が必要があると認める書類

（工事の審査）

第7条 市長は、前条の申出書が提出されたときは、速やかに市長が別に定める技術基準（以下単に「技術基準」という。）に基づき、当該工事に係る事業計画の審査を行い、その結果を長崎市土地埋立て等工事審査回答書（第5号様式）により事業者等に通知するものとする。

（工事の着手）

第8条 事業者等は、工事に着手したときは、速やかに長崎市土地埋立て等工事着手届（第6号様式）を市長に提出しなければならない。

（工事の施行）

第9条 事業者等は、市長が別に定める指導事項及び第7条に規定する回答書に記載された指導事項を遵守して、工事を施行しなければならない。

（工事の変更）

第10条 事業者等は、次に掲げる事項を変更しようとするときは、市長に申し出て、その審査を受けなければならない。

- (1) 事業者等の名称
- (2) 工事の区域
- (3) 土地の利用計画
- (4) 構築物（排水施設を含む。）の規模、構造等
- (5) 盛土又は切土の高さ

(6) 工事の期間（期間を延長する場合に限る。）

(7) その他市長が必要があると認める事項

2 第6条、第7条及び第9条の規定は、前項の変更について準用する。この場合において、第6条第1項中「長崎市土地埋立て等工事審査申出書（第3号様式）」とあるのは「長崎市土地埋立て等工事（変更）審査申出書（第7号様式）」と、第7条中「長崎市土地埋立て等工事審査回答書（第5号様式）」とあるのは「長崎市土地埋立て等工事（変更）審査回答書（第8号様式）」と、第9条中「第7条」とあるのは「第10条第2項において準用される第7条」と読み替えるものとする。

（工事の中止）

第11条 事業者等は、工事を中止しようとするときは、長崎市土地埋立て等工事中止申出書（第9号様式）を市長に提出しなければならない。

2 市長は、前項の申出書が提出されたときは、事業者等に対し、当該工事の中止に伴って災害等が生じないよう長崎市土地埋立て等工事中止に係る指導書（第10号様式）により必要な指導を行うものとする。

3 事業者等は、前項の指導に従い、速やかに必要な措置を講じなければならない。

（工事の完了）

第12条 事業者等は、工事が完了したときは、長崎市土地埋立て等工事完了申出書（第11号様式）を市長に提出しなければならない。

（工事完了の確認）

第13条 市長は、前条の申出書が提出されたときは、速やかに技術基準に基づき、当該工事に係る完了の確認を行い、その結果を長崎市土地埋立て等工事完了確認書（第12号様式）により事業者等に通知するものとする。

（土地の利用）

第14条 事業者は、工事が完了した土地については、第6条第2項（第10条第2項において準用する場合を含む。）の事業計画書に記載した工事完了後の土地利用計画に従って利用するとともに、適正に維持管理しなければならない。

（調査）

第15条 市長は、工事の施行状況、工事完了後の土地の利用状況等に関し、当該職員をして調査させることができる。この場合において、事業者等は、当該調査に協力するものとする。

（指導等）

第16条 市長は、この要綱に違反している事業者等があるとき、又は前条の規定による調査の結果、この要綱に違反し、若しくは違反するおそれがあると認められるときは、当該事業者等に対し、必要な指導又は助言をすることができる。この場合において、事業者等は、当該指導又は助言に従い、必要な措置を講ずるものとする。

(申出書等の提出等)

第 17 条 この要綱に基づく申出及び届出に係る書類並びにそれらに添付した書類 (以下「申出書等」という。) は、次に掲げる部局に提出するものとする。この場合において、土地の埋立て等を行おうとする土地の区域に、農地法 (昭和 27 年法律第 229 号) に基づく農地が含まれるときは、農業委員会事務局を経由して、提出するものとする。

- | | |
|-------------------|----------|
| (1) 農地に関する事 | 農業委員会事務局 |
| (2) 林地に関する事 | 水産農林部 |
| (3) 農地及び林地以外に関する事 | 都市計画部 |

2 申出書等は、正本及びその写し 2 通を提出するものとする。

3 前項の規定にかかわらず、市長が必要があると認めるときは、当該申出書等の写しの全部又は一部について、2 通を超える数の提出を求めることができる。

(所管等)

第 18 条 この要綱は、環境部、都市計画部、水産農林部及び農業委員会事務局が共同して所管する。

2 この要綱に基づく審査、指導等は、次の各号に掲げる事項ごとに、当該各号に掲げる部局が行うものとする。

- | | |
|---------------------|--------------|
| (1) 農地に関する事 | 農業委員会事務局 |
| (2) 林地に関する事 | 水産農林部 |
| (3) 農地及び林地以外に関する事 | 都市計画部 |
| (4) 技術基準及び指導事項に関する事 | 水産農林部及び都市計画部 |
| (5) 環境の保全に関する事 | 環境部 |
| (6) 公共工事に関する事 | 建設管理部 |
| (7) 流末排水に関する事 | 下水道部 |
| (8) その他の事項に関する事 | 各管理者 |

3 前項各号に掲げる部局は、必要に応じて、共同してこの要綱に基づく審査、指導等を行うものとする。

(委任)

第 19 条 この要綱の施行について必要な事項は、市長が定める。

附 則

この要綱は、平成 12 年 7 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、告示の日 (平成 13 年 5 月 2 日、長崎市告示第 187 号) から施行する。

長崎市土地埋立て等事前申出書

年 月 日

（あて先）長 崎 市 長

事業者（土地所有者代表）

工事施行者

住 所

住 所

氏 名

印

氏 名

印

電話番号

電話番号

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第5条第1項の規定により、次のとおり申し出ます。

1 事業の目的 _____

2 工事施行場所

土地の所在地		地 目		面積(m ²)	土地所有者 住所氏名	土地管理者等 住所氏名	備 考
町 名	番地	公 簿	現 況				

（ほか 人）

3 工事区域内及び隣接における公共施設の有無

公 共 施 設 の 種 類	有 無	公共施設数	備 考
里 道	有・無	箇所	
公 道	有・無	箇所	
水 路	有・無	箇所	
その他公共河川・溜池	有・無	箇所	
その他国・地方公共団体等所有地	有・無	箇所	

4 工事予定期間

自 年 月 日 至 年 月 日

7 内 訳

田 筆

畑 筆

5 土質、搬入土量及び排出先（場所）

約 m³（面積 m² × 高さ m）

山 林 筆

その他 筆

計 筆

6 工事完了後時の土地利用計画

連絡先（担当者） 住 所 氏 名 （法人名等記入のこと。） 電話番号	受付番号 第 号
	受 付 年 月 日
	年 月 日

第2号様式(第5条関係)

長崎市土地埋立て等事前指導書

第 号
年 月 日

事業者

様

工事施行者

様

長崎市長



年 月 日付けで申し出がありました長崎市 町 番 外 筆の
土地埋立て等について、長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第5条第1項の規定に
より、次のとおり指導します。

指 導 事 項	担 当 部 課 名

長崎市土地埋立て等工事審査申出書

年 月 日

（あて先）長崎市長

事業者（土地所有者代表）

住 所

氏 名

印

電話番号

ほか 人（下記のとおり）

工事施行者

住 所

氏 名

印

電話番号

ほか 人（下記のとおり）

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第6条第1項の規定により、次のとおり申し出ます。

1 事業主等の住所氏名等

当事者の別	氏 名	印	住 所	電 話 番 号	備 考

2 工事施行場所

長崎市 町 番 外 筆

連絡先（担当者） 住 所 氏 名 （法人名等記入のこと。） 電話番号	受付番号 第 号
	受 付 年 月 日 年 月 日

土地埋立て等事業計画書

1 事業の目的

2 工事施行場所

土地の所在地		地 目		面積(m ²)	土地所有者 住所氏名	土地管理者等 住所氏名	備 考
町 名	番地	公 簿	現 況				

3 工事区域内及び隣接における公共施設の有無

公 共 施 設 の 種 類	有 無	公共施設数	備 考
里 道	有・無	箇所	
公 道	有・無	箇所	
水 路	有・無	箇所	
その他公共河川・溜池	有・無	箇所	
その他国・地方公共団体等所有地	有・無	箇所	

4 工事予定期間

自 年 月 日

至 年 月 日

内	記
田	筆
畑	筆
山 林	筆
その他	筆
計	筆

5 土質、搬入土量及び排出先（場所）

約 m³（面積 m² × 高さ m）

6 工事完了時の土地利用計画

7 工事予定地現況写真（別紙添付すること。）

8 その他

長崎市土地埋立て等工事審査回答書

第 年 月 日
号

事業者

様

工事施行者

様

長崎市長



年 月 日付けで申し出がありました長崎市 町 番 外 筆の
工事については、適当であると認められるので、長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導
要綱第7条の規定に基づき、次の指導事項を付して回答します。

指 導 事 項

長崎市土地埋立て等工事着手届

年 月 日

(あて先)長崎市 長

事業者(土地所有者代表)

住 所

氏 名

印

電話番号

工事施行者

住 所

氏 名

印

電話番号

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第8条の規定により、次のとおり届け出ます。

- 1 工事施行場所 長崎市 町 番 外 筆
- 2 土地埋立て等審査回答書 年 月 日付け 第 号
- 3 工事現場責任者
氏 名
連絡先 住 所
電話番号
- 4 工事開始年月日 年 月 日
- 5 工事完了予定年月日 年 月 日
- 6 添付書類
誓約書

受付番号 第 号
受 付 年 月 日
年 月 日

第7号様式(第10条関係)

長崎市土地埋立て等工事(変更)審査申出書

年 月 日

(あて先)長崎市長

事業者(土地所有者代表)

住 所

氏 名

印

電話番号

ほか

人

工事施行者

住 所

氏 名

印

電話番号

ほか

人

年 月 日付けで申し出ました工事について、変更を行いたいので、長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第10条第1項の規定により、次のとおり申し出ます。

変更理由

連絡先(担当者) 住 所 氏 名 (法人名等記入のこと。) 電話番号	受付番号 第 号
	受 付 年 月 日 年 月 日

長崎市土地埋立て等(変更)審査回答書

第 号
年 月 日

事業者

様

工事施行者

様

長崎市長



年 月 日付けで申し出がありました長崎市 町 番 外 筆の
工事の変更については、適当であると認められるので、長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する
指導要綱第10条第2項により準用する同要綱第7条の規定により、次の指導事項を付して回答しま
す。

指 導 事 項

長崎市土地埋立て等工事中止申出書

年 月 日

(あて先)長崎市 長

事業主（土地所有者代表）

住 所

氏 名

印

電話番号

ほか 人

工事施行者

住 所

氏 名

印

電話番号

ほか 人

年 月 日付けで申し出ました工事を中止したいので、長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第11条第1項の規定により次のとおり申し出ます。

中止理由

連絡先（担当者） 住 所 氏 名 （法人名等記入のこと。） 電話番号	受付番号 第 号
	受 付 年 月 日 年 月 日

長崎市土地埋立て等工事中止に係る指導書

第 年 月 日 号

事業者

様

工事施行者

様

長崎市長



年 月 日付けで届け出がありました長崎市 町 番 外 筆の
工事の中止について、長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第11条第2項の規定に
より、次のとおり指導します。

指導事項

長崎市土地埋立て等工事完了申出書

年 月 日

(あて先)長崎市 長

事業者(土地所有者代表)

住 所

氏 名

印

電話番号

工事施行者

住 所

氏 名

印

電話番号

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第12条の規定により、次のとおり申し出ます。

- 1 工事施行場所 長崎市 町 番 外 筆
- 2 土地埋立て等審査回答書 年 月 日付け 第 号
- 3 工事着手届 年 月 日付け 第 号
- 4 工事完了年月日 年 月 日付け 第 号
- 5 添付書類
工事記録、写真、誓約書

連絡先(担当者) 住 所 氏 名 (法人名等記入のこと。) 電話番号	受付番号 第 号
	受 付 年 月 日 年 月 日

長崎市土地埋立て等工事完了確認書

第 年 月 日 号
事 業 者

工事施行者 様

様

長崎市長



年 月 日付けで申し出がありました長崎市 町 番 外 筆の
工事については、その完了を確認しましたので、長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要
綱第13条の規定により通知します。

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第7条に基づく技術基準

1 技術基準

土砂等による土地の埋立て等の技術基準は、本要綱に基づくものとするが、本要綱に示されていない事項については、土地改良事業計画設計基準によるものとする。

2 用排水路の整備基準

2.1 整備

(1) 放流先水路又は埋立地に隣接する水路が未整備の場合は、原則として流域等を勘案のうえ埋立による影響が及ぶ範囲まで整備すること。

しかし、その対策にあたる場合、現況河川の状況から多額の改修費用が生じる等、改修が困難である場合が多いので、下流河川に対する洪水負担の軽減を図るため、調整池の設置も可能である。

なお、調整池の設計にあたっては、原則として 3 調整池の設計基準 に基づき設計する。

(2) 埋立地の周辺の溜池及び水路等の安全のため関係管理者と協議すること。

(3) 現況排水先以外の水路へ放流する場合は、その水路の排水能力、水質等を勘案し、下流に及ぼす影響を検討のうえ、必要な措置を講じること。

(4) 埋立地周辺の農地の用水排水の処置については、関係権利者と協議のうえ、施工者の責任で必要な処置を講じること。

(5) 放流先水路が、コ、土砂等により流水阻害されている場合は、影響範囲まで施工者によりしゅんせつ等の措置を講じること。

2.2 関係権利者との協議

埋立てによる排水の影響を詳細に説明し、放流について協議すること。

2.3 協議に必要な図書

(1) 埋立地内及び周辺に農地又は水路がある場合は、用水系統図(模式図)

(2) 放流先水路の詳細図(断面、構造、勾配)

(3) 放流先水路の流域図(1/2500)

(4) その他区域内排水施設関係図

2.4 水路改修設計基準

(1) 設計図面の作成基準(協議に要する図書)

排水施設計画平面図

・縮尺は、原則として 1/500 とすること。

・集水系統は、ブロック別の色分けを行うこと。

排水施設縦断面図

・縮尺は、高さ方向 1/100、距離方向 1/500 とすること。

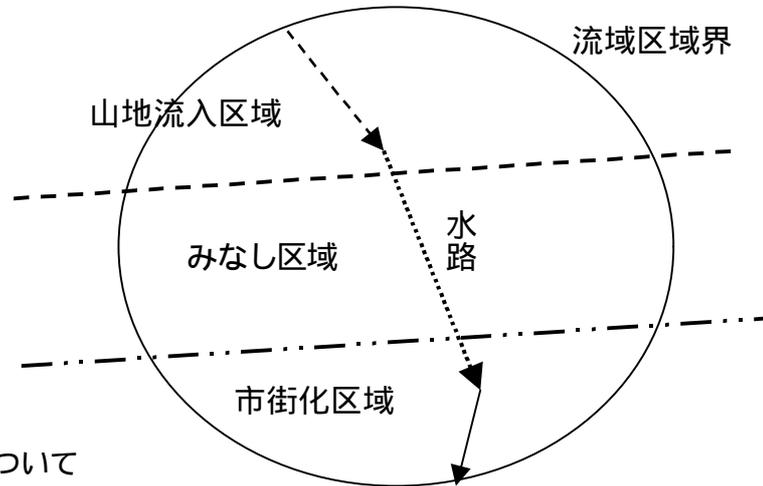
位置図 1/2500

排水施設横断面図

排水施設構造図
 流末水路構造図
 流量計算
 流域図 1/2500

(2) 基本事項

概念図



用語について

) みなし区域

市街化区域外で、開発が行われる区域又は開発が計画されている区域、又は開発される可能性がある区域

) 普通河川

雨水渠の認可区域外、又は都市下水路の集水区域外の普通河川

(3) 計画雨水量

最大計画雨水流出量

雨水の算定方式は、原則として合理式とする。

$$Q = 1 / 360 \cdot C \cdot I \cdot A \text{ (m}^3 / \text{s)}$$

ここで、

Q: 最大計画雨水流出量(m³ / s)

C: 流出係数

I: 流達時間(t分)内の平均強雨強度(mm / hr)

A: 排水面積(ha)

流出係数

流出係数の値については、次の値を基準値として用いてもよい。なお、流出係数は流域の開発によって大きな変化を受けることが多いので、計画値として採用する値は流域の開発計画等を十分織り込んで織り込んでおく必要がある。

	雨水渠・都市下水路	普通河川
市街化区域	0.9	0.9
みなし区域	0.9	0.9
山地流入区域	0.6	0.7

確率年

	雨水渠・都市下水路	普通河川
確率年	10年	30年

降雨強度

	雨水渠・都市下水路	普通河川
降雨強度	長崎県土木部による年超過確率 1/10 の降雨強度式による $I = \frac{1706.769}{t^{0.661} + 7.102} \quad (\text{mm/hr})$ I: 降雨強度(mm/hr) t: 降雨継続時間(min) (流達時間)	長崎県土木部による年超過確率 1/30 の降雨強度式による $I = \frac{2439.084}{t^{0.678} + 9.473} \quad (\text{mm/hr})$ I: 降雨強度(mm/hr) t: 降雨継続時間(min) (流達時間)

到達時間

到達時間(t)は集水区域の最遠点から排水施設までの時間(流入時間 t_1)と管路等を経て懸案地点に達するまでの時間(流下時間 t_2)に分け

$$t = t_1 + t_2 \quad (\text{min}) \quad t: \text{到達時間}$$

$$t_1: \text{流入時間}$$

$$t_2: \text{流下時間}$$

とする。

流入時間

流入時間は、現況が 山地の場合カーベイ式を用いる。但し、算出された流入時間が5分未満の場合は5分とする。

市街化区域の場合 $t_1 = 5$ 分とする

$$\text{カーベイ式} \quad t_1 = (2/3 \times 3.28 \times L \cdot n / S)^{0.467}$$

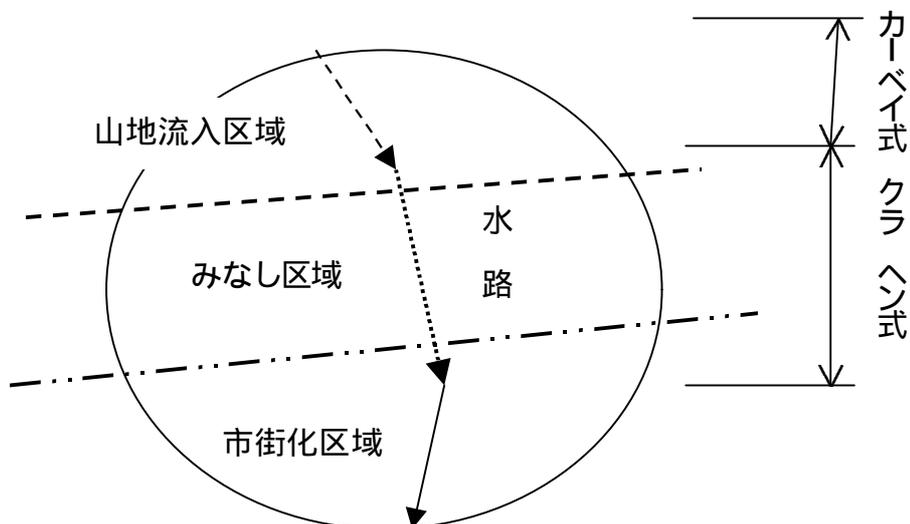
t_1 : 流入時間

L: 斜面距離

S: 斜面勾配

n: 遅滞係数 山地の場合 0.2

墓地の場合 0.02



流下時間

クラ - ヘン式 $t_2 = L / (60 \times V)$

t_2 : 流下時間(min)

L: 水路延長(m)

V: 流速(m/s)

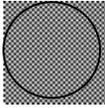
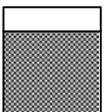
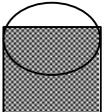
水路勾配i	流 速
1/100 i	3.5 m/s
1/200 i < 1/100	3.0 m/s
i < 1/200	2.1 m/s

(4) 流速断面の決定

断面決定時の流量の余裕

雨水渠・都市下水路	普通河川
開渠、暗渠共10%とする。 $Q = Q_0 \times 1.10$ (m ³ /s) Q_0 : 合理式によって算出した流出量	開渠.....余裕無し 暗渠.....30%とする。 $Q = Q_0 \times 1.30$ (m ³ /s)

各断面の水深及び余裕

		雨水渠・都市下水路	普通河川
	円形管	満管 	満管
	長方形渠(暗渠)	9割水深 	空断面積として設計流量の流過に必要な断面積の15%以上とする。
	馬てい形渠	8割水深 	空断面積として設計流量の流過に必要な断面積の15%以上とする。
	開渠	余裕高を0.2Hとする。  Hは開渠の深さで、 $0.2H > 0.6$ mの場合の余裕高は0.6 mとする。	流出量が200m ³ 未満の場合は0.6mとする。ただし、流出量が50m ³ 未満で掘込河川の場合は、0.3mとする。 なお、開渠の深さが1.5m未満の場合は、余裕高を0.2Hとする。

流量計算式

排水構造物の流下能力(排水量)は次式によって求める。

$$Q = A \cdot V$$

ここに、Q: 流下能力(m³/s)

A: 流水部分の断面積(m²)

V: 平均流速(m/sec)

平均流速はマンニング公式を利用する。

$$V = 1 / n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

ここに、n: 粗度係数

R: 径深(m)で潤辺長をP(m)とすれば

$R = A / P$ (m)

I: 水路底勾配(%)

粗度係数

雨水渠・都市下水路		普通河川	
管渠(ヒューム管、BOX)	0.013	管渠(ヒューム管、BOX)	0.020
コンクリート三面張り U型側溝	0.015	コンクリート三面張り U型側溝	0.020
側壁 石積 or ブロック 底盤 底盤コンクリート	0.020	側壁 石積 or ブロック 底盤 底盤コンクリート	0.025
側壁 石積 or ブロック 底盤 地山	0.025	側壁 石積 or ブロック 底盤 地山	0.030
側壁 コンクリート二面張り 底盤 地山	0.020	側壁 コンクリート二面張り 底盤 地山	0.030
自然河川	0.035	自然河川	0.035

2.5 水路改修に要する設計図書

- (1) 流域図 1/2500
- (2) 流量計算書
- (3) 水路改修平面図
- (4) 水路改修縦断図 縦 1/100 横 1/250
- (5) 水路改修横断図 1/50
- (6) 水路改修構造図
- (7) その他本市の指示する書類

2.6 水路改修施設基準

普通河川等設計・管理基準によるものとする。

2.7 施工基準

- (1) 工事に当たっては、原則として、国有財産用途廃止(水路付替)申請を行い、国有財産付替承認を得たうえ、施行すること。
- (2) 事業者等は、施工に関する一切の責任を負うものとする。

3 調整池の設計基準

3.1 基本事項

(1) 設計諸元

調整池の設計にあたっては、原則として当該設計基準に基づき設計することとするが、当該設計基準以外の項目については、調整地等技術基準(案)(発行 社団法人 日本河川協会)によるものとする。

(2) 用語について

普通河川(1).....雨水渠認可区域の雨水渠集水区域以外、又都市下水路集水区域以外の普通河川

普通河川(2).....雨水渠認可区域の雨水渠集水区域、又都市下水路集水区域の普通河川

3.2 容量設計

(1) 計画規模

雨量規模の年超過確率は、50年確率とする。

$$I = 2819.894 / (t^{0.685} + 10.589) \quad I: \text{降雨強度} \quad t: \text{洪水到達時間}$$

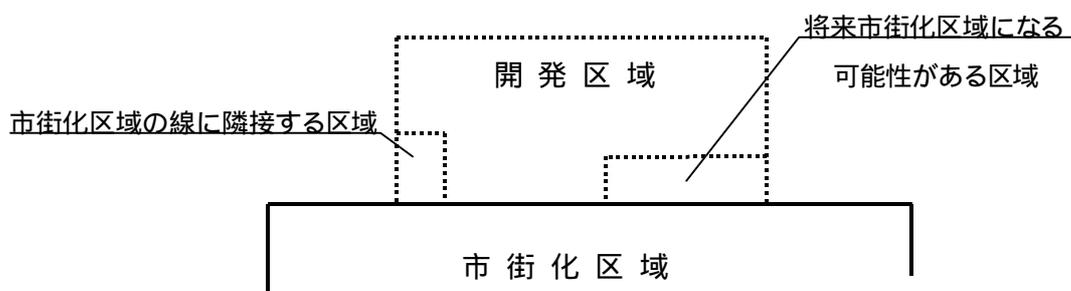
但し、下流河川の改修が開発着工年より10年未満で完了する計画がある場合は、30年確率でよい。

(2) 洪水到達時間 2.4 (3) 計画雨水量 による。

(3) 流出係数

	普通河川(1)	普通河川(2)
開発部	C = 0.9	C = 0.9
残存緑地	C = 0.7 (市街化区域内はC = 0.9)	C = 0.6 (市街化区域内はC = 0.9)

ただし、市街化調整区域で残存緑地については、市街化区域の線に隣接する区域及び将来市街化区域になる可能性がある区域についてはC = 0.9とする



- (4) 降雨波形 : 後方集中型
- (5) 降雨継続時間 : 24時間

- (6) 算定方法 : 厳密法
 (7) 許容放流量 : 原則として現況流出量とする。但し、下流河川が二級河川の場合で管理者の設置指導を受ける場合は、別途協議とする。

流出係数

	普通河川(1)	普通河川(2)
宅地・道路等	C = 0.9	都市下水路及び雨水排水区の認可諸元に準拠する。
山・畑等	C = 0.7	

年超過率

普通河川(1)	普通河川(2)
30年確率 $I = 2439.084 / (t^{0.678} + 9.473)$	都市下水路及び雨水排水区の認可諸元に準拠する。

3.3 構造基準

(1) 洪水吐き年超過率

$$200\text{年確率} \quad I = 2281.657 / (t^{0.618} + 6.034)$$

I: 降雨強度確率 t = 洪水到達時間

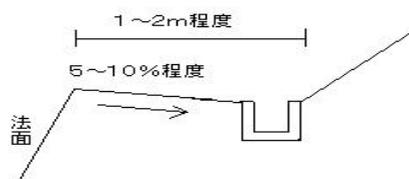
4 埋立地の災害防止基準

4.1 盛土材料

盛土材料としては、せん断力が大きく圧縮性の小さい土を使用する。

4.2 盛土高

盛土の高さは原則として盛土材料次表(盛土の標準法面勾配)のとおりとし、直高5mごとに幅1~2m程度の小段を設置するものとする。



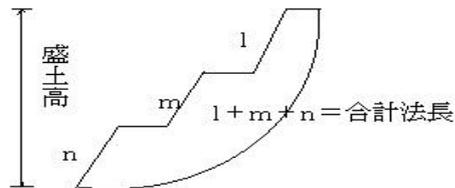
地質、地形、下流流域の状況等を考慮し、これによりがたい場合は管理者と協議し、15m以上盛土することができるものとする。この場合においては、盛土高15mごとに大段(幅15m程度)を設けるものとし、総盛土高は50m程度までとする。大段の幅については、法面全面を法わく工等の永久工作物で処理する場合は10mまでとすることができる。

盛土の標準法面勾配

盛土材料	盛土高(m)	勾配	摘要
粒度分布の良い砂	0~5以下	1:1.5~1:1.8	基礎地盤の支持力が十分にあり、浸水のおそれのない盛土
粒度分布の良い礫まじり土	5~15	1:1.8~1:2.0	
粒度分布の悪い砂	0~10以下	1:1.8~1:2.0	
岩塊	0~10以下	1:1.5~1:1.8	
	10~20	1:1.8~1:2.0	
砂質土	0~5以下	1:1.5~1:1.8	
かたい粘質土	5~10	1:1.8~1:2.0	
やわらかい粘性土	0~5以下	1:1.8~1:2.0	

4.3法面処理

- (1) 法面の長さが合計20m以上となる盛土については、原則として少なくとも法長の1/3以上は擁壁工、法わく工等の永久工作物とし、20m以下についてもこれに準じて取扱うものとする。



- (2) 法面は必ず芝等によって処理するものとし、裸地で残してはならない。この場合の勾配は1.5割より緩い勾配で仕上げなければならない。
- (3) 法面の末端が流れに接触する場合には、盛土の高さにかかわらず、その溪流の計画高水位に余裕高を加えた高さまで永久工作物で法面を処理しなければならない。
- (4) 法面をコンクリート等で完全に被覆する場合は、必ず水抜穴を設け、地下水の滞留を防止しなければならない。

法面の面積2㎡ごとに1個所以上配置すること。

水抜穴の大きさは内径5cm以上のものとする。

材質は耐水材料とすること。

設計方法は3度ぐらいの傾斜をつけること。

水抜穴は吹付け工の場合を除き、裏面の水抜穴周辺等に吸出防止材を設けること。

4.4 盛土法面の表面排水

- (1) 盛土法面の表面排水施設として各小段には集水路工を、また、法面側部には、たて排水路工を布設しなければならない。
- (2) たて排水路工は、盛土部両サイドの地山部に設けることを原則とする。
- (3) たて排水路工は流水の飛散や溢流により洗掘のない構造として、各小段には減勢工を設けなければならない。
- (4) 集排水路工は原則としてコンクリート構造物とする。

4.5 盛土部小段等の構造

小段には必ず法面の内側に向けて勾配を設け、流水が法面に落ちないようにしなければならない。

法尻等には、排水施設を設置する。

4.6 切土法面

一般的な場合においては、次表(切土の標準法面勾配)の標準値を参考として、調査および用地条件などを総合的に判断して法面勾配を決定する。

切土の標準法面勾配

地山の土質		切土高	勾配
硬岩			1:0.3~1:0.8
軟岩			1:0.5~1:1.2
砂			1:0.5~
砂質土	密実なもの	0~5以下	1:0.8~1:1.0
		5~10	1:1.0~1:1.2
	密実でないもの	0~5以下	1:1.0~1:1.2
		5~10	1:1.2~1:1.5
砂利又は岩塊まじり砂質土	密実なもの又は粒度分布の良いもの	0~10以下	1:0.8~1:1.0
		10~15	1:1.0~1:1.2
	密実でないもの又は粒度分布の悪いもの	0~10以下	1:1.0~1:1.2
		10~15	1:1.2~1:1.5
粘性土		0~10以下	1:0.8~1:1.2
岩塊又は玉石まじり粘性土		0~5以下	1:1.0~1:1.2
		5~10	1:1.2~1:1.5

4.7 法面の安定

切土及び盛土法面の安定を安定計算によって検討する場合は、切土の対象となる地山及び盛土法面の土、さらに基礎地盤についても土質試験を行い、特に土のせん断特性を明らかにしておく必要がある。計算に用いる各因子には、多くの仮定、不確定要素が含まれていることを考慮して、既往の資料その他の条件を参考にして、安定の検討を行う。

なお、安定計算の結果得られる最小安全率は 1.2以上を原則とする。

4.8 擁壁の設置

土地の埋立て等によって生じた法面には、原則として法尻に擁壁を設置しなければならない。

4.9 地盤に対する措置

すべりやすい地層、地盤のゆるみ、沈下、崩壊またはすべりのおそれがある盛土等がある場合は、くい打ち、土の置換え、締固め、段切り等適切な措置を行わなければならない。

4.10 擁壁の構造

- (1) 擁壁は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造、間知石練積造等とすること。
- (2) 水路・河川・田畑等に接して設ける擁壁は、水路底、河床等からの根入れ深さについて十分な安全性を確かめなければならない。
- (3) 鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁を設置する場合は、構造計算により安全を確かめなければならない。

5 進入道路の設計基準

5.1 縦断勾配

進入道路の縦断勾配は、原則として12パーセントを限度とすること。ただし、地形の状態からやむを得ない場合、当該道路を通行する車両の登坂能力及び制動能力、路面の維持等を考慮に入れて決めることができるものとする。

5.2 排水施設の設置

降雨等によって生じた路面の水は、側溝等の排水施設へ導いて排除しなければならない。排水施設の設計に必要な雨水量は、合理式から求めること。

5.3 里道の付替え

埋立区域内の里道を付け替える場合は、埋立の施工に先立ち、「建設省所管国有財産に対する改築・使用届」を行い、「国有財産改築使用通知」を得たうえで埋立の施工し、里道の付替えを行うことを原則とするが、使用通知を得るまでに時間を要するので、関係機関との協議経過書或いは改築・使用届の写し等を提出して埋め立ての施工を行うこととする。

長崎市土砂等による土地の埋立て等に関する指導要綱第9条に基づく指導事項

1 農地に関する措置

- (1) 土地の埋立て等の予定地に農地がある場合は、農業経営計画書を農業委員会に提出し、その指示に従うこと。
- (2) 周辺の農業経営に影響を及ぼさないよう注意すること

2 道路及び交通対策

- (1) 土地の埋立て等に伴い必要となる車両の運行及び交通関係施設については、技術基準に従い、自らの負担で必要な措置を講じ、又は整備すること。
- (2) 土砂等を運搬するときは、事前に、土砂運搬報告書を市長、道路管理者及び所轄警察署に提出し、交通安全対策上の指示に従うこと。
- (3) 土砂、建設資材等を搬入するための工事用車両の通行に際しては、交通安全施設の設置、監視員の配置その他の交通安全対策を講じるとともに、土砂等が飛散しないよう注意すること。
- (4) 道路交通安全施設、水路等に損傷を与えた場合は、直ちに補修し原状に復すること。

3 用水施設、排水施設及び溜池に関する措置

(1) 排水路

- ア 土地の埋立て等を行う場合は、現況の排水慣行を順守して、上流からの水流を支障なく下流へ通過させる機能を、技術基準に従い、確保すること。
- イ 埋立区域内の雨水を隣接地へいっ水させないために必要となる排水施設を、技術基準に従い、自らの負担で埋立区域内に設置すること。
- ウ 埋立区域内の雨水を下流の公有水路へ放流するときは、関係管理者の許可を得ること。この場合において、関係水利権者があるときは、当該権利者との協議を行うこと。
- エ 埋立区域内の雨水を下流の私有水路へ放流するときは、隣接する土地の所有者等との協議の下に行うこと。

(2) 用水路

農業用水に影響する場合は、関係水利権者と十分協議のうえ、その機能を確保すること。

(3) 溜池

- ア 埋立区域内又はその付近に溜池が存在するときは、集水面積の確保、防災工事の実施その他従前の機能に支障が生じないように保全すること。
- イ 溜池を埋立てるときは、その流域を勘案のうえ、上流及び下流の放流関係施設を整備した後において埋め立てること。

4 土地の埋立地の保全

埋立工事を行うときは、埋立区域周辺の農地、山林、住宅等に被害を起こさないよう万全の注意を払うとともに、自然環境及び生活環境に係る被害が発生しないように努めること。

5 公害対策

工事の施行に当たっては、粉じん、騒音等の公害により、周辺環境に影響を及ぼさないよう配慮すること。

6 埋蔵文化財等に関する措置

- (1) 土地の埋立区域内及びその周辺地域における埋蔵文化財等の存否及び取扱いについて、教育委員会と協議するとともに、土地の埋立て等に際し、これらを発見したときは、工事を中止し、速やかに教育委員会に届け出て、その指示に従うこと。
- (2) 文化財の周辺において土地の埋立て等を行う場合は、すべて速やかに教育委員会に届け出て、その指示に従うこと。

7 緑化に関する措置

工事の施行に当たっては、自然緑地等をできる限り確保するとともに、工事完了後の土地についても、植生の回復を図るため、植樹等による緑化に努めること。

8 防災対策

- (1) 施行者は、工事期間中の災害防止に努めるとともに、地形、地質、気象等を十分考慮した防災計画（計画及び施工）を実施すること。
- (2) 土砂運搬計画をたて、工事期間中における土地の地形の変化状態を把握し、それに対応する仮排水施設、土留工事等を施工すること。
- (3) 本工事のうちで、工事中の防災に必要な施設、例えば、土留擁壁、遊水池、沈砂池等は、優先施工するよう施工順序を定めること。
- (4) 埋立区域周辺に影響を及ぼさぬよう埋立区域外周の擁壁等を先行して施工したり、周辺の地山を残して切土したりするよう配慮すること。
- (5) 工事の施工に当たっては、その時期をあやまらないよう工程表を作成のうえ、十分検討すること。特に大規模な土工、溪流内での工事は、出水期をはずして施工すること。
- (6) 谷筋の埋立て若しくは大規模な切盛土工を行う場合には、溪流の下流端に土砂流出を防止できる堰堤等を設置し、更に必要に応じて、直接土留のための擁壁、蛇籠堰堤、地下排水工等を設けること。
- (7) 緊急時における対策として、防水等の資材及びその要員を確保しておくとともに非常連絡態勢を整えておくこと。
- (8) 大規模工事については、全面にわたって工事に着手することなく、適当な面積又は流域単位で工区割りを行い、工事期間の短縮を図ること。
- (9) 降雨及び流水の浸食による土砂の流出及び濁水防止のため、埋立地の最下流端には沈砂池を設けること。更に必要に応じて、遊水池等を設けること。

9 その他の措置

- (1) 工事着手前及び完了時の全景、工事の出来高、施工状況、基礎部分の状況、寸法等を確認できるよう写真撮影を実施し、整理のうえ完了時に提出すること。
- (2) 現場責任者を選任のうえ常駐させ、工事施工中の災害、事故及び住民への被害防止に万全を期するとともに、万一災害等が発生したときは、事業主等が責任をもって解決すること。