



行政院農業委員會水土保持局  
Soil and Water Conservation Bureau, COA



技術研究發展小組Seminar

# 「農塘管理及保全指引」

農林水產省農村振興局 2019

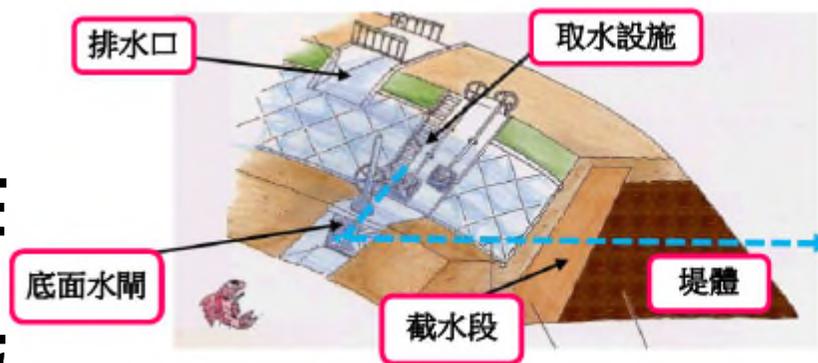
## 文獻導讀

水土保持局 保育治理組 鄒宗穎

111年4月26日

# 簡報大綱

- 一、總則
- 二、農塘的申報與管理
- 三、農塘之適當管理
- 四、特定農塘之指定等
- 五、行為之限制
- 六、防災工程的施作
- 七、周知居民之措施



# 一、總則

谷塘



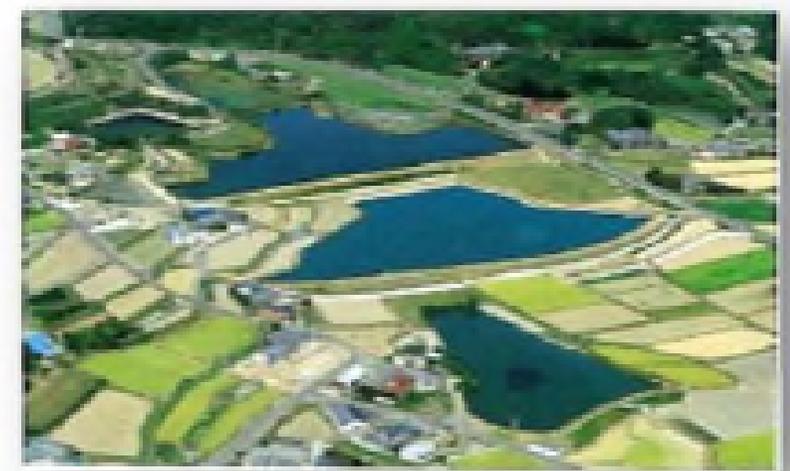
山區或丘陵攔阻山溪而成的農塘

皿塘



平地窪地周圍興建堤防而成的農塘

母子塘



梯子狀、複數農塘串連而成的農塘



# 總則-目的

- ✓ 農塘係農業生產所不可或缺、供給農業用水之設施，以西日本地區為中心構築相當多，自古以來為日本農業發展之重要角色。
- ✓ 但多年來因災害造成農塘受損的案例，加上農業世代交替權利關係複雜化、以農塘利用者為主體之管理組織鬆散等問題，都讓許多農塘難以進行適當之日常維護管理。
- ✓ 為因應此狀況、確保農塘所具備供給農業用水之機能，推動強化農塘防災與減災對策之必要措施。

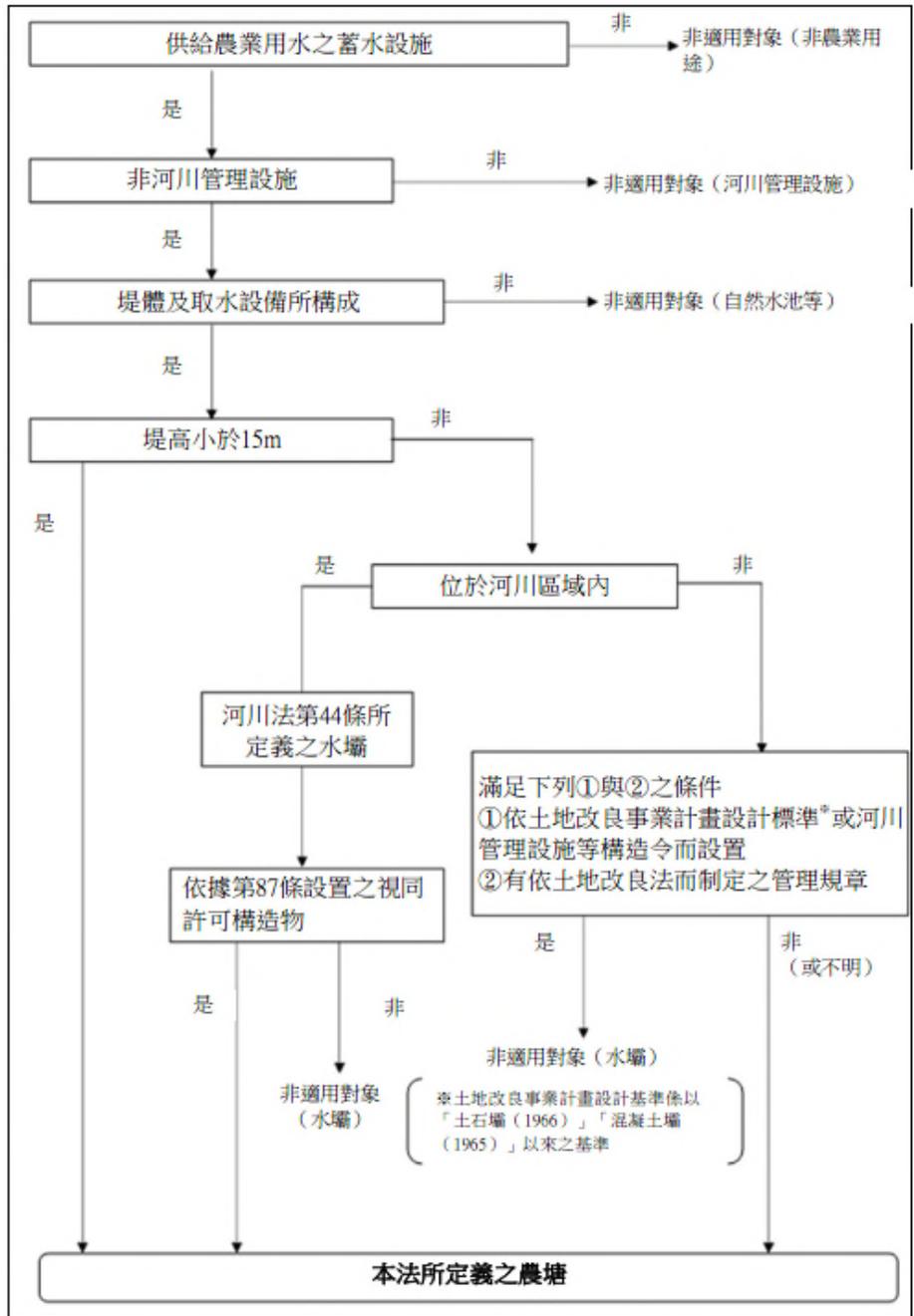


# 農塘管理及保全目的

- ✓ 本法旨在採取如下重點措施，可讓農塘穩定供給農業用水，並防止農塘潰決等造成周邊地區災害，達成「**農業永續發展**」及「**國土保全**」。
- ① 農塘所有者申報制度及適當管理義務之明文規定
- ② 潰決時有危害周邊地區之虞的**特定農塘指定制度**
- ③ 施設防止**農塘潰決工程**（防災工程）之施行命令及代執行制度
- ④ **無法確認**所有者且**難以適當管理**之**特定農塘**，得由**市町村**取得管理權之制度。

# 農塘定義

- ✓ 「農塘」指人工打造、由「堤體」及「取水設備」構成之設施
- ✓ 「農塘」指供給農業用水之蓄水設施，除目前有農業用途之設施外，也包含目前雖無農業用途但仍處於可**利用**狀態之設施，已全部轉作其他用途（工業、養魚、生活、**景觀**等）之設施除外。



# 二、農塘的申報與管理

谷 塘



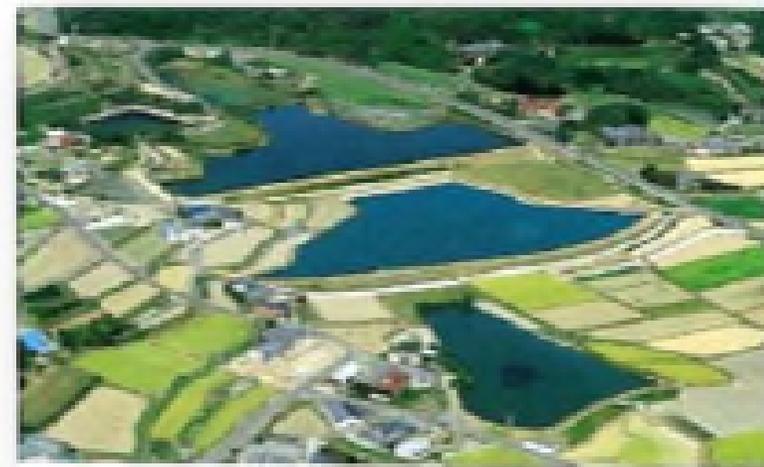
山區或丘陵攔阻山溪而成的農塘

皿 塘



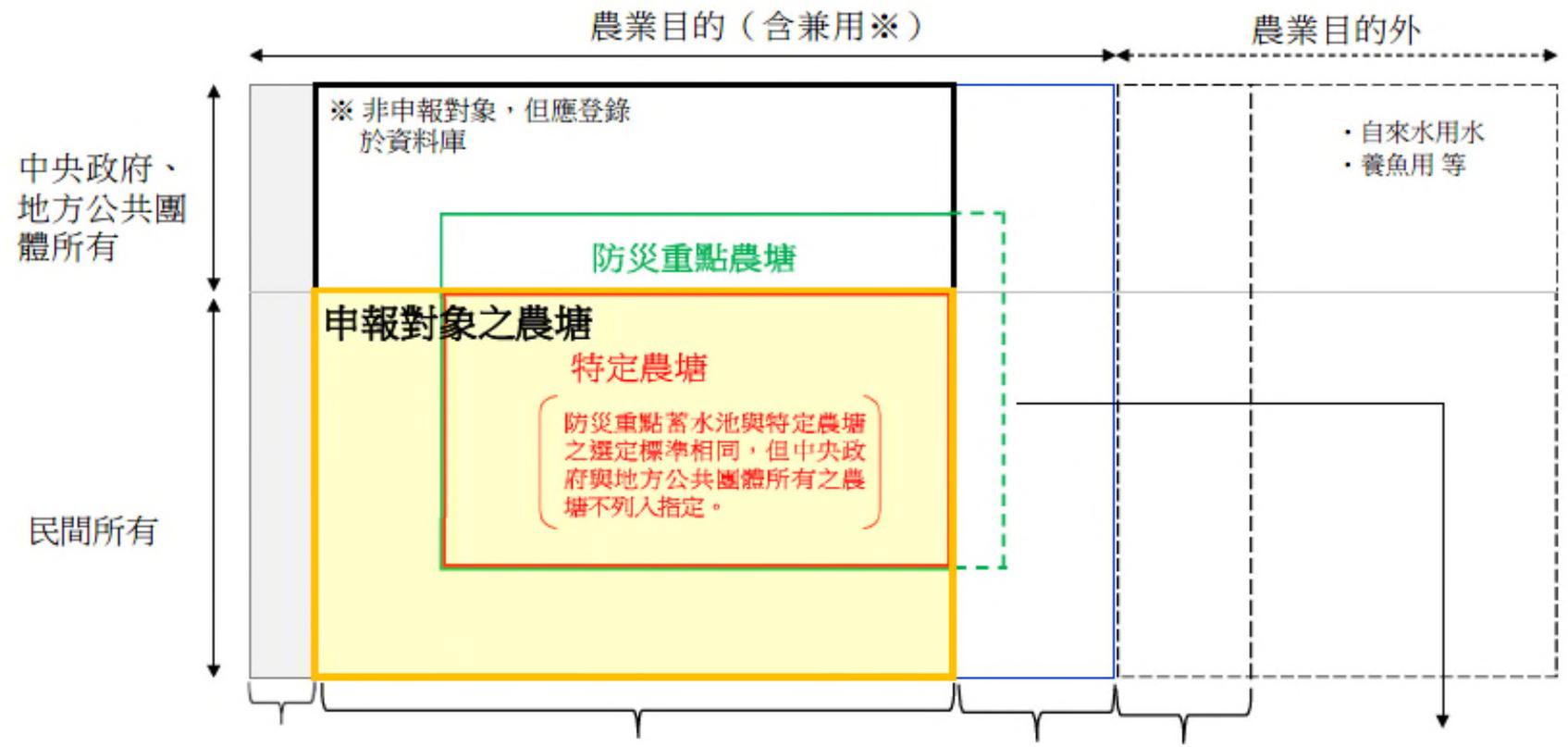
平地窪地周圍興建堤防而成的農塘

母子塘



梯子狀、複數農塘串連而成的農塘

# 申報對象之農塘



無堤體或取水設備者  
(開挖地面或自然積水成池等)

**農塘**

※兼具工業用水、自來水用水、治水等目的

農用') (Agricultural pond) (excluding reservoirs as per Article 44 of the River Act, but including reservoirs outside the river area)

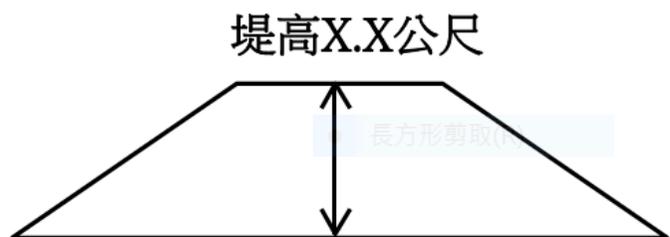
※選定防災重點蓄水池不可明確排除「農用水壩」，因此，也可能出現部分農用水壩列入防災重點農塘的狀況。

農用')

# 農塘申報應填寫事項

- ①農塘之名稱及所在地
- ②所有者姓名等資訊
- ③管理者姓名等資訊 (含管理者權源之種類及內容)
- ④農塘基礎地盤到堤頂之高度 (堤高)、堤頂長度 (堤頂長)、蓄水容量 (總蓄水量)

說明圖



高度 (堤高)

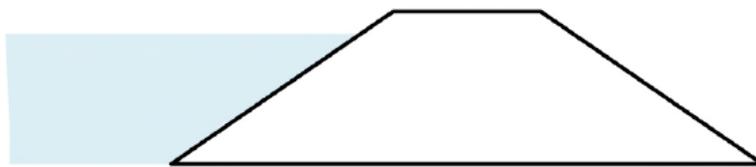
說明圖



堤頂長度 (堤頂長)

說明圖

總蓄水量xxx千立方公尺



蓄水容量 (總蓄水量)

# 三、農塘之適當管理

谷塘



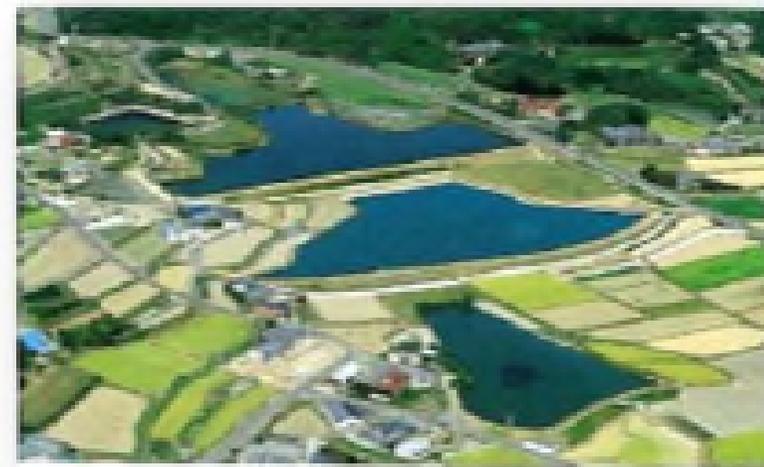
山區或丘陵攔阻山溪而成的農塘

皿塘



平地窪地周圍興建堤防而成的農塘

母子塘



梯子狀、複數農塘串連而成的農塘



# 農塘管理者定義

- ✓ 「農塘管理者」指依所有權以外之權源實施農塘操作、維護、修繕及其他管理行為者。

# 農塘之適當管理

- ✓ 農塘所有者等進行適當管理可達成農塘必要之農業蓄水機能，防止潰決造成水災。
- ✓ 旨在發揮農業用水儲蓄機能、防止農塘潰決造成水災。
- ✓ 實施設施維護檢查、修補與補強、排洪口堆積土砂清除、堤體割草等日常管理。



# 勸告相關事項

農塘所有者未進行該農塘管理所必要措施時，得**勸告**該農塘所有者等**施作防災工程**、**選任管理者**並進行其他必要措施。

①為因應**堤體變形**、**堤體漏水**、**排洪口破損**等狀況，實施之修補或補強等防災工程。

②管理者不在因而無法完成設施維護檢查、排洪口漂流木與堆積土砂清除等管理時，應進行**管理者選任**或**管理必要措施**。

③非立刻採取對策不可時，實施**洩水**或**設置砂袋**等緊急措施。  
農塘若所有者居住遠地等因而無法自行判斷管理所需行為時，得要求勸告其**選任**管理者。



# 四、特定農塘之指定等

谷 塘



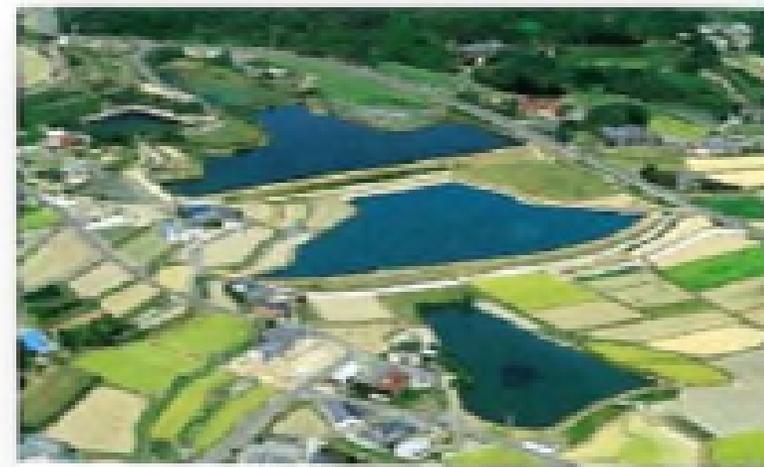
山區或丘陵攔阻山溪而成的農塘

皿 塘



平地窪地周圍興建堤防而成的農塘

母子塘



梯子狀、複數農塘串連而成的農塘



# 特定農塘指定要件

農塘中有潰決而引致水災及其他災害，造成周邊區域災害之虞，且符合政令所規定要件者，指定為特定農塘。

- ✓ 該農塘潰決推估可能造成淹水區域之中，與該農塘水平距離小於**100 m**區域內有住宅（指住宅或學校、醫院及其他公共用途之設施，該淹水無造成其居住者或利用者避難困難之虞者除外。）
- ✓ 蓄水容量大於**1,000 立方公尺**，且淹水區域之中與該農塘水平距離小於**500 公尺**區域內有住宅等時。
- ✓ 蓄水容量大於**5,000 立方公尺**且淹水區域有住宅等。
- ✓ 前三款所列舉內容之外，從該農塘周邊區域**自然條件**、**社會條件**及其他狀況來看，防止其潰決造成水災或其他災害之必要性特別高者。

# 五、行為之限制

谷塘



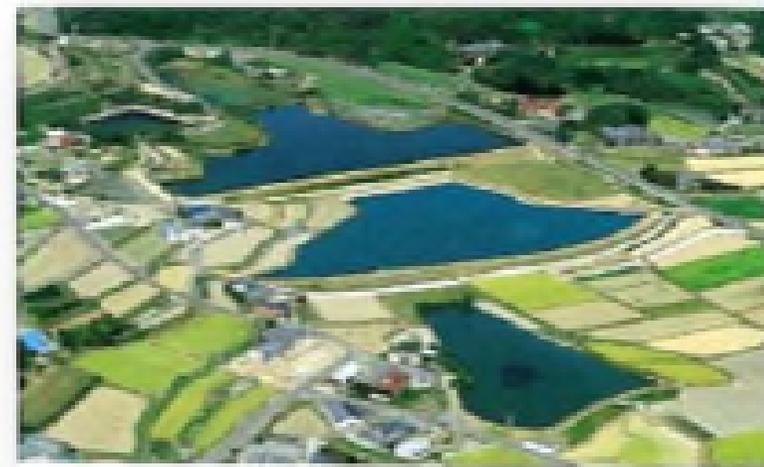
山區或丘陵攔阻山溪而成的農塘

皿塘



平地窪地周圍興建堤防而成的農塘

母子塘



梯子狀、複數農塘串連而成的農塘



# 行為之限制

針對特定農塘進行土地開挖、填方或挖方、竹木植栽及其他有影響該特定農塘保全之虞的行為者，須先取得都道府縣知事許可；但有符合下列各款之一者，不在此限。

- ✓ 依土地改良法規定施行土地改良事業時
- ✓ 依規定申請或命令實行相關防災工程時
- ✓ 特殊災害之必要應急措施時
- ✓ 依令實施少有影響該特定農塘保全之行為時

## ◆ 有影響該特定農地保全之虞時不可同意該申請

直接改變堤體形狀之行為，以及類似開挖池底、改變堤岸形狀、變更或廢止取水設備或排洪口等改變與堤體關係密切部分形狀之行為，或會影響堤體基礎地盤安定性之行為。

# 行為限制範圍-需許可之行為

- ✓ 堤體外施工行為如開挖池底造成水由池底滲流堤體基礎地盤，可能影響堤體安全性，以及改變堤體周邊堤岸形狀可能造成坡面不穩定化。
- ✓ 改變取水設備引致設備周邊漏水、改變排洪口造成放流能力降低等，皆可能對堤體安全性造成不良影響。
- ✓ 限制行為範圍包含池底及堤岸（蓄水面所觸及堤體頂端高度以下之斜面）。



行為限制範圍示意圖



# 行為限制範圍-不需許可之行為

- ✓ 農塘**實施土地改良事業**應配合其行為內容、確認農塘堤體及基礎地盤等的力學與水理安定性，且需滿足土地改良技術上可行之要件。已確認其**行為安全性**，為避免課以雙重程序，不列入限制行為。
- ✓ 「**特殊災害**」指氣象或突發事故等不論其原因之農塘全部或部分潰決引致水災或其他災害、造成國民生命及財產損害。
- ✓ 「**緊急措施**」指為防止農塘潰決或破損擴大、防止災害再度發生而實施之堤體等填方補強、破損處實施鋪沙袋或藍色塑膠墊養護、伐除竹木、利用移動式抽水機強制排水、進行臨時排水路整備、清除排洪口漂流木或堆積土砂等。



# 行為限制範圍-不需許可之行為

## 少有影響該特定農塘保全之行為

- ✓ 堤體、取水設備或排洪口修繕、池底堆積物浚渫及其他管理該特定農塘之行為
- ◆ 回填並夯實土撥鼠等的堤體挖洞、排除堤體下游承水路堆積土砂、排除取水設備與排洪口入流區堆積土砂、挖除池底堆積泥土（清淤）、排洪閘門塗裝、修補混凝土護岸接縫或裂縫、設置水位計等量測儀器、攝影機器、防護柵、與標誌等。
- ◆ 災害復舊工程，不提升設施機能之原形復舊。
- ✓ 為進行土壤試驗或進行其他農塘安全性調查而實施之土地開挖
- ✓ 依其他法令規定施作工程之行為

# 六、防災工程的施作

谷 塘



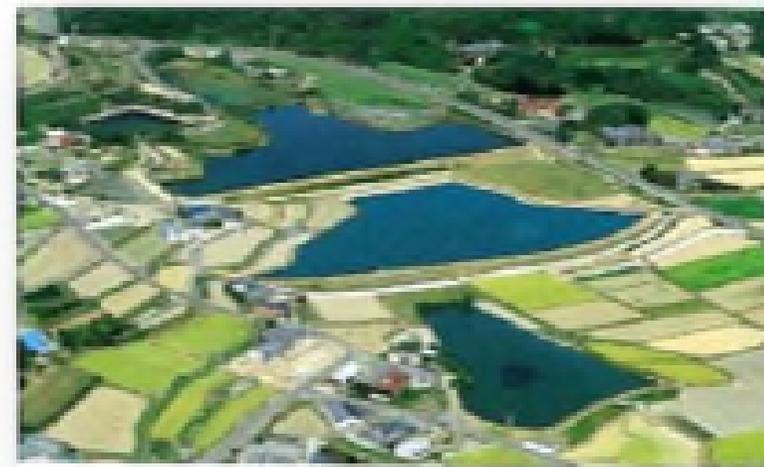
山區或丘陵攔阻山溪而成的農塘

皿 塘



平地窪地周圍興建堤防而成的農塘

母子塘



梯子狀、複數農塘串連而成的農塘



# 防災工程計畫之申報

- ✓ 該申報相關之特定農塘名稱及所在地
- ✓ 防災工程預定開工之年月日及預定完工年月日
- ✓ 防災工程之種類及內容
- ✓ 防災工程施工方法

## 防災工程計畫書應附文件

- ✓ 該申報者為法人時，其章程或捐贈行為之影本
- ✓ 該申報者為非法人之團體時，記載該團體規約及其他有關該團體組織及運營規定之文件
- ✓ 特定農塘之位置圖、平面圖、構造圖及其他必要圖面
- ✓ 其他可參考之文件



# 防災工程計畫概要

✓ 為防止農塘潰決而施作之工程

## ① 對應地震堤體破壞之耐震對策工程

➤ 以堤體加寬或邊坡趾部填方等補強以提升耐震性之耐震對策工程；設置地震計等管理設施等對策。

## ② 對應豪雨堤體溢流或滲流破壞之豪雨對策工程

➤ 拓寬排洪口或堤體增高等讓入流農塘洪水安全流下之豪雨對策工程

## ③ 對應堤體老朽化引致堤體破損等之老朽對策工程

➤ 防止漏水、確保必要斷面以對應堤體破損或附屬設施整備之老朽對策工程

## ④ 農塘之廢止工程

➤ 拆除堤體，實施堤體開挖、拆除之廢止工程等。



# 防災工程計畫相關之判斷標準

## ✓ 耐震對策及豪雨對策之確認點

應配合防災工程所必要對策之內容，確認是否已確實實施

- ① 堤體承受**滑動破壞**等之安定性
- ② 堤體承受**滲流破壞**之安定性
- ③ 必要之**堤防高度**
- ④ 是否已確保能讓設計洪水量流下之**排洪能力**

## ✓ 老朽化對策之確認點

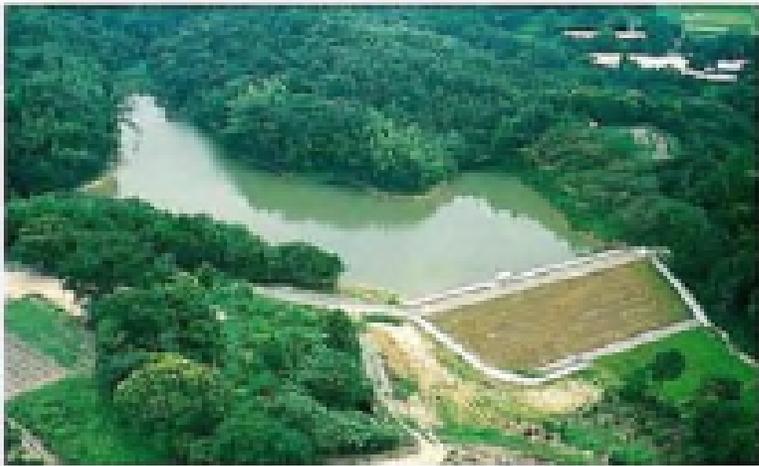
配合有必要實施防災工程之理由，確認是否已確實實施①漏水防止，②斷面不足之堤體修補，③排洪口與取水設備整修，④護岸整備以防止侵蝕等。

## ✓ 廢止工程之確認點

- ① 廢止後之農塘流入洪水之流下能力
- ② 設置必要之下游**排水渠道**
- ③ 以開挖殘土進行掩埋時，是否已施作**土砂流出防止措施**等。

# 七、周知居民之措施

谷塘



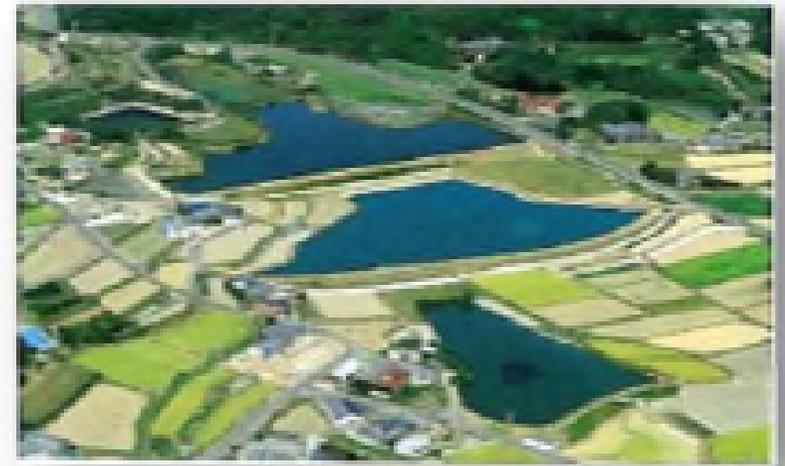
山區或丘陵攔阻山溪而成的農塘

皿塘



平地窪地周圍興建堤防而成的農塘

母子塘



梯子狀、複數農塘串連而成的農塘



# 周知居民之措施

針對該區域內存在特定農塘潰決相關資訊之**傳達方法**、**避難設施**之其他**避難場所**以及**避難路線**之其他避難路線相關事項，以及其他確保水災及其他災害時**順利避難**所需事項，分發記載上開事項之印刷物或進行其他必要之措施，致力周知居民。

✓ **防災地圖**等的製作

✓ **周知之方法**

- ◆ 將記載特定農塘潰決相關資訊傳達方法之印刷物發送。
- ◆ 周知方法含**直接發送**印刷物、地方政府**民眾服務窗口**發送、利用**防災公布欄**或利用政府單位**機關網路**等。



# 防災地圖等製作

- ◆以潰決時**影響度較大**農塘為優先，製作並公布說明緊急避難路線或避難場所之**防災地圖**；最好能舉辦地區與地區居民共同參與之**研討會或說明會**等，盡力將地方意見反映到防災地圖上並**提升居民防災意識**。
- ◆有較多農塘之村里難以短期間內完成所有農塘防災地圖。若有此狀況，可先製作**記載農塘基本資訊**（名稱、所在地、總蓄水量、緊急聯絡人）之**農塘地圖**，周知居民。
- ◆為精確掌握避難指示等所需之資訊，村里最好事先制定防災重點農塘或特定農塘所有者、管理者實施**緊急維護檢查及報告**之規則。



# 報告完畢 敬請指教



行政院農業委員會水土保持局  
與您一起打拼