水利署第七河川局
Fourth River Management Office, WRA

美濃推動在地滯洪構想與方案

簡報人　邱昱嘉　博士

國立臺灣大學

中華民國110年12月

簡 報 大 綱

1. 在地滯洪的必要性
2. 在地滯洪獎勵及補償作業要點探討與競合
3. 座談會辦理主題與期程
4. 在地滯洪措施替代方案

01 在地滯洪的必要性

1.1 歷年淹水災情

颱洪事件

- ：102年康芮颱風
- ：103年麥德姆颱風
- ：105年梅姬颱風
- ：107年0823豪雨

中正路一段41號
淹水面積(公頃)：0.75
淹水深度(公分)：10~20
最大淹水時間(小時)：3

美濃消防局
淹水面積(公頃)：0.5
淹水深度(公分)：20~40
最大淹水時間(小時)：4

三夾水天后宮
淹水面積(公頃)：0.35
淹水深度(公分)：20~70
最大淹水時間(小時)：5

廣興街、美竹橋
淹水面積(公頃)：5.2
淹水深度(公分)：10~30
最大淹水時間(小時)：6~12

民生路、中正路
淹水面積(公頃)：12.6
淹水深度(公分)：40~60
最大淹水時間(小時)：6~12

美中路、中正路二段
淹水面積(公頃)：2.5
淹水深度(公分)：20~30
最大淹水時間(小時)：6~12

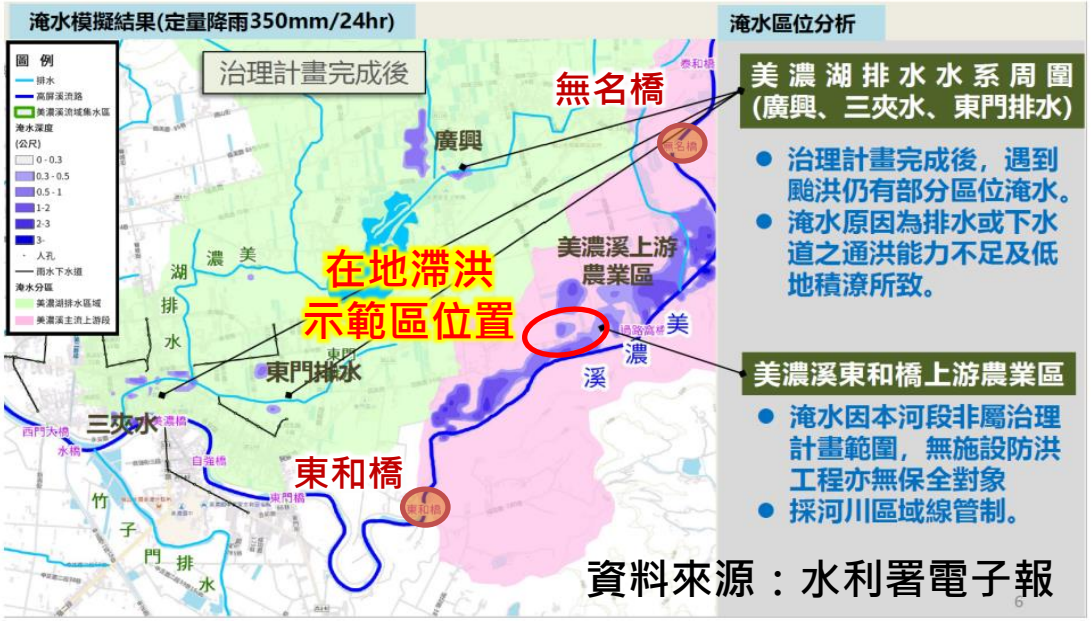
美中路永安路口、中正路一段41號
淹水面積(公頃)：17.2
淹水深度(公分)：50~100
最大淹水時間(小時)：~

民生路消防局周邊、中正路一段
淹水面積(公頃)：2.2
淹水深度(公分)：30
最大淹水時間(小時)：2

1.2 淹水潛勢成因、分析

颱洪事件-成因分析

- 短延時強降雨，超出該區域排水系統設計容量。加上外水頂托，更造成無法順利排洪
- 東河橋上游至無名橋鄰近河岸低窪處採用加高路堤或增設擋水板以解決外水溢堤
- 除低窪處外，東河橋上游農作物區域(346公頃)則利用農地滯內水，減緩地表逕流排入美濃溪，以降低美濃溪洪峰流量，即降低外水造成淹水發生。故農地在地滯洪為本計畫優先對民眾宣導概念。



水災保全計畫之近年積淹水地區-淹水原因(外水頂托、內水無法排出)

溢淹位置	溢淹原因
民生路高雄市政府消防局第六救災救護大隊美濃分隊周邊	美濃溪河水暴漲導致美濃湖排水無法排出而溢流
自強街一段與民生路路口	美濃溪河水暴漲導致美濃湖排水無法排出而溢流
民族路79巷及民族路139巷 (過路窩橋附近)	美濃溪河水暴漲
中正路一段、泰安路及中山路一段(美濃農會及高雄客運總站近)	美濃溪河水暴漲導致美濃湖排水無法排出而溢流
美興街、博愛街、泰中路及泰安路	美濃溪河水暴漲導致美濃湖排水無法排出而溢流
雙峰街與福美路交界處、福美路美竹橋及福美路與廣興街交界處	美濃湖滿庫導致野溪無法排出而溢流
中圳里圓山街	美濃溪河水暴漲欶滯
清水里忠孝路二段(清水排水)	美濃溪河水暴漲導致美濃湖排水無法排出而溢流

1.3 談論在地滯洪之前

- 根據現地多位農民訪談，對在地滯洪政策尚未了解
- 在地滯洪政策可否解決長期淹水問題

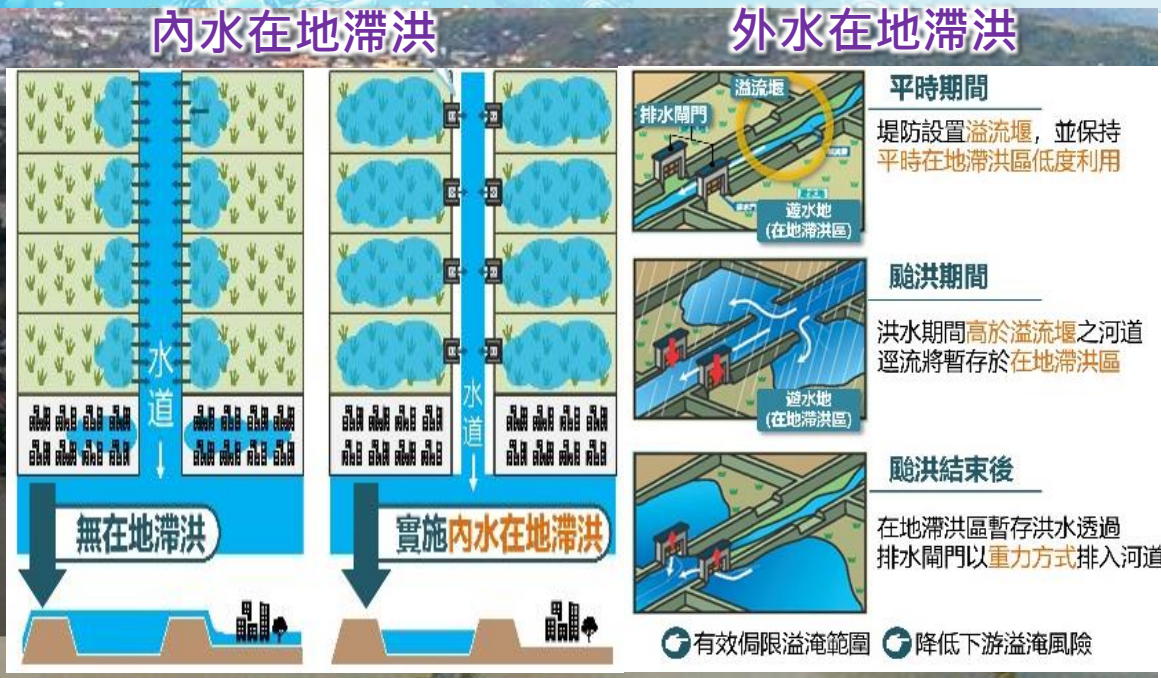
未參與在地滯洪政策

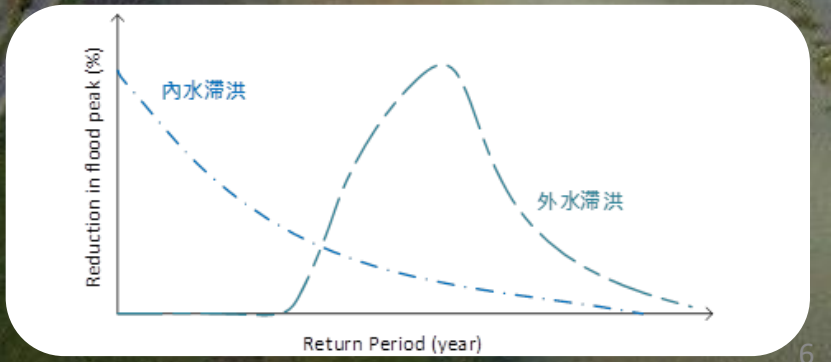
參與在地滯洪政策

1.4 在地滯洪概念

在地滯洪概念

- 內水滯洪：適用短延時、低回歸期之中小型暴雨事件
  - 源頭管理
  - 以蓄洪為機制
  - 主要用於收集峰前降雨
- 外水滯洪：透過設計可適用高回歸期的洪水事件
  - 洪氾區劃設
  - 洪水量與蓄水空間操作
  - 範圍內實施非防洪工程之管制措施

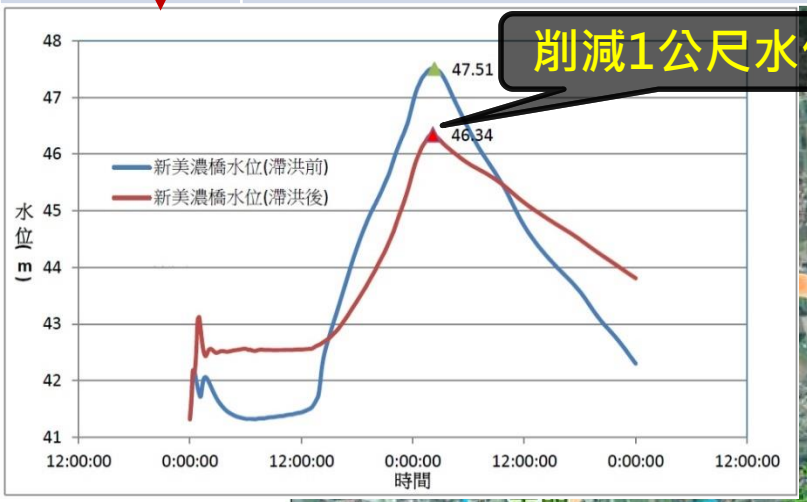




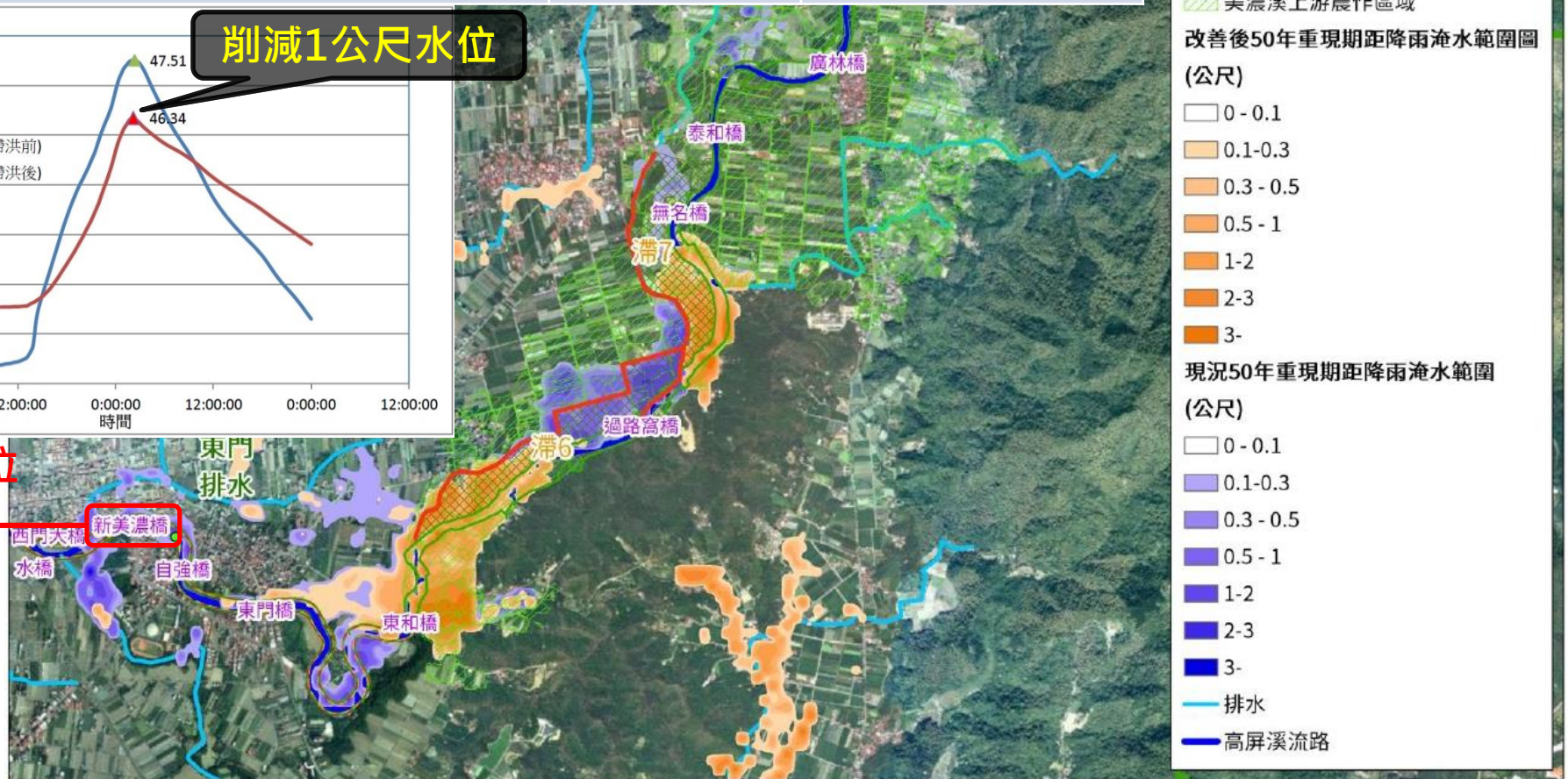
1.5 在地滯洪可望解決目標

在地滯洪方案及預期目標

重現期距(年)	方案	淹水面積(公頃)	淹水體積(萬立方公尺)
50	現況(美濃溪上游流域)	164	141
	美濃溪上游農田在地滯洪及改善方案	80(↓84)	96(↓45)
	滯6 滯7 農田在地滯洪及改善方案	95(↓69)	110(↓31)



新美濃橋水位



1.6 農地在地滯洪推動困難原因

□ 農地在地滯洪推動困難原因

政府端

財源問題

- 需要長期穩定財源
- 執行支付補償、獎勵單位

策略

短期

相關計畫編列預算辦理

1、中央管流域整體改善與調適計畫(110~115年)

2、前瞻-縣市管河川及區域排水整體改善計畫

長期

- 持續提列中長程計畫爭取預算建議農委會納入「**農業天然災害救助辦法**」，爭取長期淹水補貼財源
- 農業強制納入保險(水稻)
- 預備金支應(災害準備金)

1.7 農地在地滯洪推動困難原因

□ 農地在地滯洪推動困難原因

農民端

擬定補償與獎勵

- 補償與獎勵無法大於期望收益

策略

短期

建立誘因
1、修訂淹水補貼標準
2、修訂種水獎勵標準

擴大試辦地點，以利溝通

長期

相關法制化作業
1、納入逕流分擔範圍、依水利法推動
2、建議納入「農業保險法」

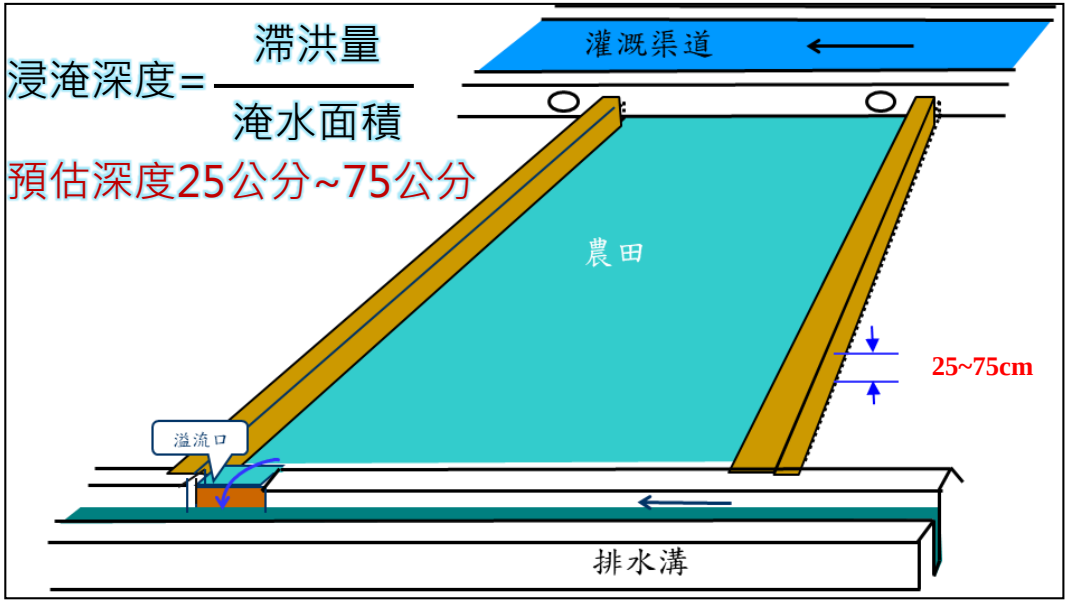
1.8 農地在地滯洪推動推動必要性

在地滯洪目標設定

- 依據該地示範區滯洪量分級制度評估

在地滯示範區實施必要性

- 美濃地區的美濃湖排水之淹水區域周邊河道**通洪能力不足**以及**低地積潦**所致。
- 美濃溪東和橋上游農業區非**屬治理計畫範圍**，無施設防洪工程亦無保全對象。
- 依照定量降水模擬結果顯示，美濃溪**東和橋上游河道兩岸有溢淹潛勢**，但因無保全對象。
- 傳統滯洪池與在地滯洪差異為可維持原來使用目的及保有農保，達到**多元使用、保障權益**。



特色	傳統滯洪池	在地滯洪
土地利用	徵收後僅蓄水	維持原來使用(免租免徵收)、有獎勵及補償
民眾權益	無法使用、喪失農保	保有農保(仍有耕作收入)
工程規模	開挖深、破壞地貌	田埂、道路加高
工程費用	高	低
工期	長	短

1.9 耐淹農作物特性

美濃區主力作物

備註：
非常佳-生長需要有水
佳　-可承受水淹；
不　佳-不耐水淹

主力作物	種植特性	搭配滯洪說明	耐淹
水稻	1~9月	性喜好水作物，但成熟期田地須保持乾燥。	佳
紅豆	9月至隔年1月	忌遇連續大雨所引起的植株倒伏，而導致減產，因降雨積水所引起之種子腐爛或阻礙生育。	不佳
大豆	9月至隔年5月	大豆除了播種初期遇到降雨容易導致出土率差，其生長期間亦可能受到豪雨浸水造成產量減少。	不佳
香蕉	10~13個月	為淺根植物，遭遇風雨容易折損葉面，同時造成爛根問題	不佳
木瓜	每年一季	風雨中容易折損葉面，過多雨水容易造成果實水傷。	不佳
番石榴	每年一季	耐水性比較強的植物且可耐旱，水災泡在水裏一二天，也不會受損，會受損的是已套袋的果粒，如果還未套袋的小果粒，只要噴施殺菌劑和殺蟲劑後，仍可套袋成長。	佳
檸檬	每年一季	檸檬樹不耐水澇，若是淋雨後，需要給其排水。	不佳
紅龍果	每年一季	一般浸泡水24 小時即會傷及大部分紅龍果的根系，而造成 植株逐漸枯萎；若大雨過後又出現晴朗強日照的天氣，情況將更為嚴重。	不佳
白玉蘿蔔	9~12月	遭遇雨水會造成土壤病蟲和黑心問題。	不佳
橙蜜番茄	9月至隔年4月	遭遇大雨容易裂果，亦會產生疫病問題。	不佳
四季豆	9月至隔年4月	一種不耐水澇的植物，在陰雨天氣要及時排水，以防止土壤積水，造成產量減少。	不佳
南瓜	9月至隔年4月	耐旱能力較強，喜歡疏鬆肥沃、排水性好的沙質土壤，不耐水澇。	不佳
水蓮	每年三季	為水生植物，但不同生長期對於水深需顧及。	非常佳
胡瓜	1月至10月	胡瓜性喜潮濕卻不耐淹水，由於葉片蒸散力強，土壤過乾易導致葉片萎凋，土壤過濕易使病害發生嚴重。	不佳
辣椒	每年二季	辣椒的種植它對於水分要求不高，辣椒幼苗比較喜歡土壤半溼潤的狀態，它不耐旱也不耐水澇，因此持續高溫晴天或者大雨天氣都不適合辣椒的種植和生長。	不佳
茄子	7月至隔年3月	茄子稍微耐旱，但不耐水澇，如果土壤水分過多的話，茄子苗的根係就會出現漚根的現象，這樣茄子苗就無法正常吸收養分和生長。	不佳
洋香瓜	每年二季(忌連作)	洋香瓜根系淺，耐濕力較弱，不耐浸水，浸水超過24小時，根系將發生傷害。土壤適應性雖廣，但以排水良好，土層深厚、土質輕鬆之壤土為佳。	不佳
菜豆	每年二季	若水分過多或田間積水，則土中缺氧，會造成根系發育不良，吸水吸肥能力減弱，更會導致莖葉黃化，嚴重時根腐株亡。	不佳
毛豆	9月至隔年4月	毛豆是最不耐澇的作物，受到澇害的話會導致根部腐爛，生長速度變慢。	不佳
其他			
檳榔	長年生作物	為淺根植物，雖可承受淹水，但長時間處在淹水，難發新根、植株黃化	佳
荔枝	每年一季	可承受淹水，但開花和結果遭遇風雨容易造成損害	佳

1.9 耐淹農作物特性

耐水淹　不耐水淹　耐短期水淹

□ 單一耐水淹農作物 高雄市美濃區主要作物耕作曆

高雄市美濃區農會 Meinong Farmers' Association

水稻灌漿結實期是指從揚花結束穎殼閉合開始到籽粒成熟的一段時間

主要作物 類別	作物	面積（公頃）	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
					一期作				二期作			冬季裡作		
稻米	一期水稻	6			播種插秧		抽穗開花	灌漿結實	收成					
稻米	二期水稻	6						播種插秧		抽穗開花	灌漿結實、收成			
雜糧	紅豆	1												
雜糧	大豆	5												
花卉														
	香蕉													
	木瓜													
果樹	番石榴													
	檸檬													
	紅龍果													
	白玉蘿蔔													
	番茄	4												
	敏豆（四季豆）	4												
	南瓜	4												
蔬菜	野蓮													
蔬菜	（花）胡瓜													
蔬菜	辣椒													
蔬菜	茄子	7												
蔬菜	洋香瓜													
蔬菜	菜豆（豇豆）													
蔬菜	毛豆	4												

生長期需水分需求大

7~8月盛產，水分需求降低

野蓮全年可栽培，幼苗維持5~10公分水深，隨生長高度逐步調節，約2~3月周期

1.9 耐淹農作物特性

□ 單一具休耕農作物 高雄市美濃區主要作物耕作曆

高雄市美濃區農會
Meinong Farmers' Association

主要作物 類別	作物	面積（公頃）	耕作曆 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
			一期作						二期作			冬季裡作		
稻米	一期水稻													
	二期水稻													
雜糧	紅豆													
	大豆													
花卉														
果樹	香蕉													
	木瓜													
	番石榴													
	檸檬													
	紅龍果													
蔬菜	白玉蘿蔔													
	番茄													
	敏豆（四季豆）													
	南瓜													
	野蓮													
	（花）胡瓜													
	辣椒													
	茄子													
	洋香瓜													
	菜豆（豇豆）													
	毛豆													

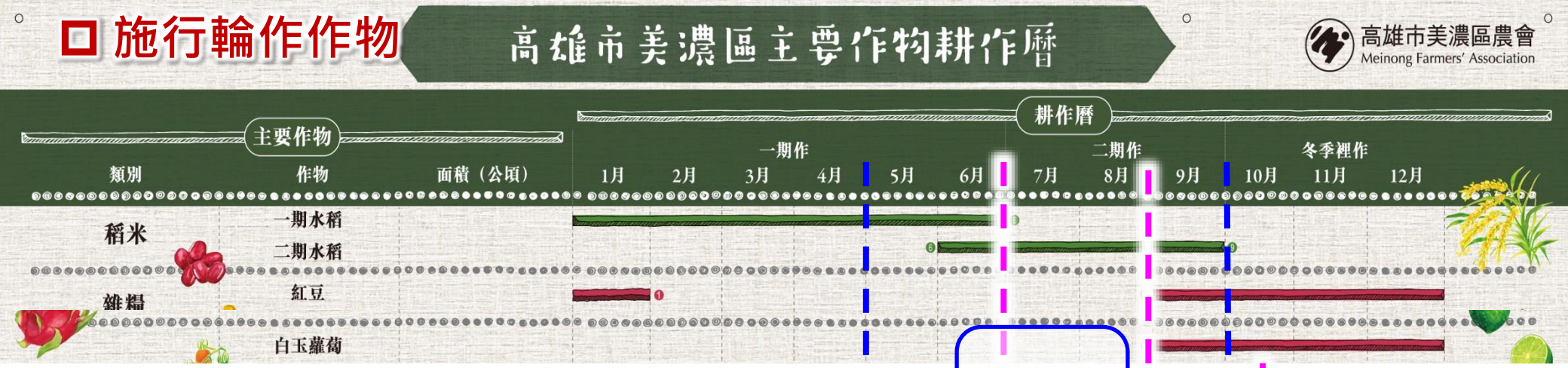
汛期

休耕

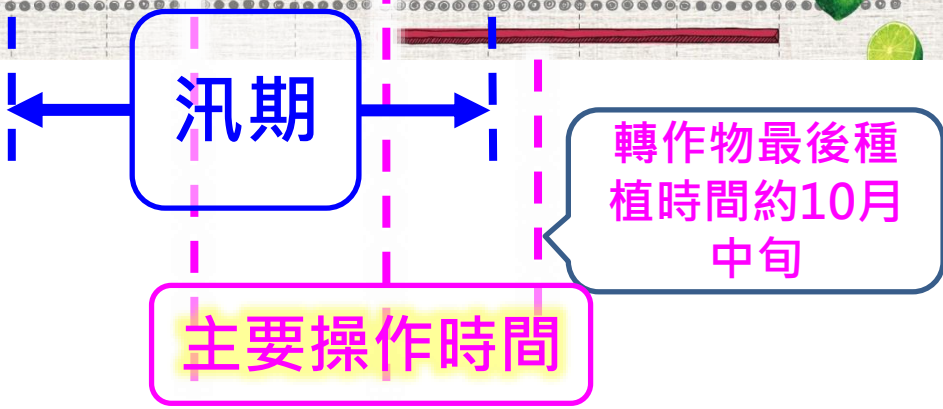
主要操作時間

1.9 耐淹農作物特性

□ 施行輪作作物



- 經電訪：轉作物最後種植時間約10月中旬
- 可操作滯洪時期：7~10月
- 因颱風因素美濃地區較少二期水稻



小結

作物型態	建議可施作在地滯洪之農作物
單一耐水淹農作物	一期稻、二期稻、野蓮、番石榴
單一具休耕農作物	紅豆、大豆、白玉蘿蔔、番茄、敏豆、南瓜、毛豆
施行輪作作物	一期稻+紅豆 or 白玉蘿蔔

02

在地滯洪獎勵及補償作業要點探討

2.1 相關法律規範

✓ 滯洪相關政策

- 水利法施行細則 『滯洪』之定義於國內相關法規中，並無太多的解釋，其中水利法施行細則第四條提及『滯洪池』一詞
- 國土復育條例(草案) 海岸溼地復育計畫-滯洪溼地或人工湖之復育工作對地盤低於海平面之地層下陷地區，應停止公共投資。
- 非都市土地開發審議作業規範 滯內政部「非都市土地開發審議作業規範」(內政部94年5月16日台內營字第0940083353號令修正)第十七條第二項
- 水土保持技術規範 農委會「水土保持技術規範」第九十四條第二項
- 都市計畫公共設施用地多目標使用辦法 「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」第九條規定
- 下水道工程設施標準 內政部「下水道工程設施標準」(內政部九十二年二月二十一日台內營字第0920084950號令定)第十條

✓ 在地滯洪政策及農業政策

- 經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點
  在地滯洪主要依據條款
- 農業天然災害救助辦法
  適用農作物損失估算
- 水災災害救助種類及標準
  適用農地損害復舊金
- 農地辦理生產環境維護措施作業規範
  使農地維持可耕狀態以供隨時恢復生產，並兼顧生態機能之多元效益
- 對地綠色環境給付計畫獎勵金發放作業規範
  對地綠色環境給付計畫各項措施獎勵金及給付金發放作業
- 收購公糧稻穀作業要點
  對重要糧食作物，穩定糧價，調節市場供需
- 農業保險法
  填補天然災害或其他事故對農、林、漁、牧業之損失

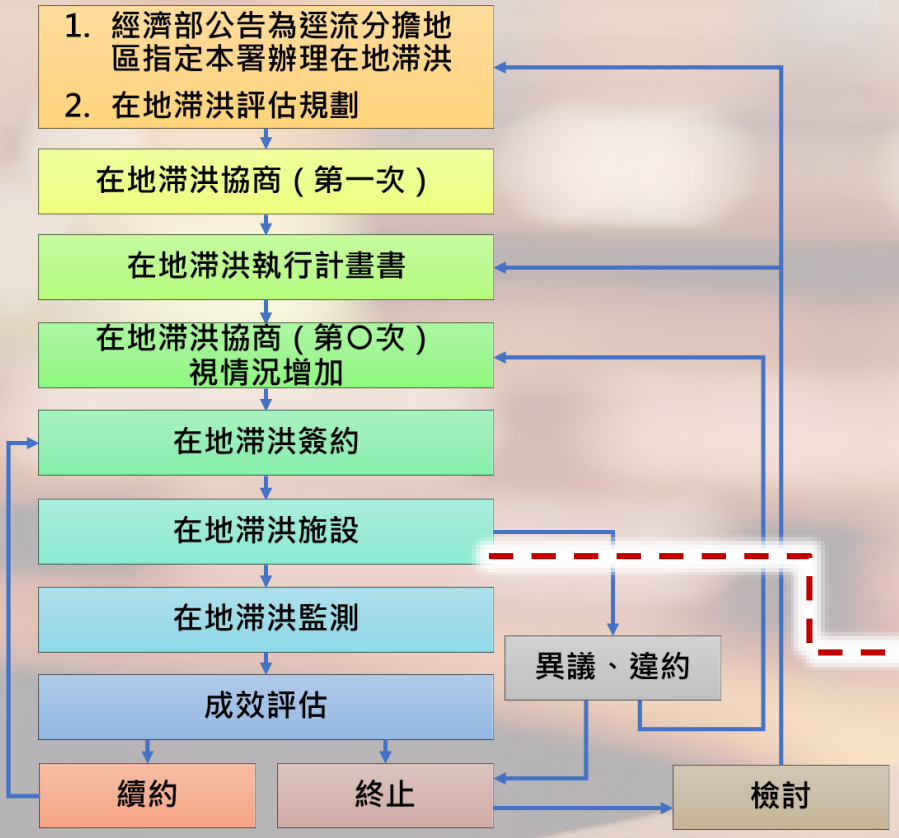
轉作休耕

公糧補助

2.2 在地滯洪-主要依據法規

□ 經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點

在地滯洪作業流程圖



作業要點說明

■ 獎勵金：土地所有權人30%，實際耕作者70%

滯水三級

分級	標準	金額
A	• 滯水深度25~50cm • 滯水體積2,500~5,000m³	10,000
B	• 滯水深度50~75cm • 滯水體積5,000~7,500m³	15,000
C	• 滯水深度75cm以上 • 滯水體積7,500m³以上	20,000

■ 獎勵金發放

□ 轄管河川局:第一年確認完成在地滯洪措施翌日起三十日內發放。

□ 轄管河川局:第二年確認完成在地滯洪措施無減損後翌日起六十日內發放。

2.3 在地滯洪-參與意願因素

影響農民參與意願因素

- 以水稻為例，經由簡易財務分析，田埂加高費用
- 所需土方量
  - A級：65立方公尺
  - B級： 100立方公尺
  - C級： 250立方公尺
  - 土方價格： 190元/立方公尺

項目			費用		
			未參與	參與(第一年)	參與(第二年)
支出	秧苗及機器種植		34,000	34,000	34,000
	肥料		21,000	21,000	21,000
	農藥及代工噴灑		12,000	12,000	12,000
	機器收成		13,000	13,000	13,000
	田埂加高	A級	0	20,000	0
		B級	0	27,000	0
		C級	0	55,500	0
收入	一般糧商		153,000	153,000	153,000
補助	一期	對地綠色給付計畫 (一般給付，明年取消)	13,500	13,500	13,500
	一期	對地綠色給付計畫 (契作優質稻米獎勵金，明年取消)	3,000	3,000	3,000
	二期	對地綠色給付計畫(綠肥)	45,000	45,000	45,000
	滯水獎勵金	A級	0	10,000	10,000
		B級	0	15,000	15,000
		C級	0	20,000	20,000
淨利	支出+收入+補助	A級	134,500	124,500	144,500
		B級		122,500	149,500
		C級		99,000	154,500

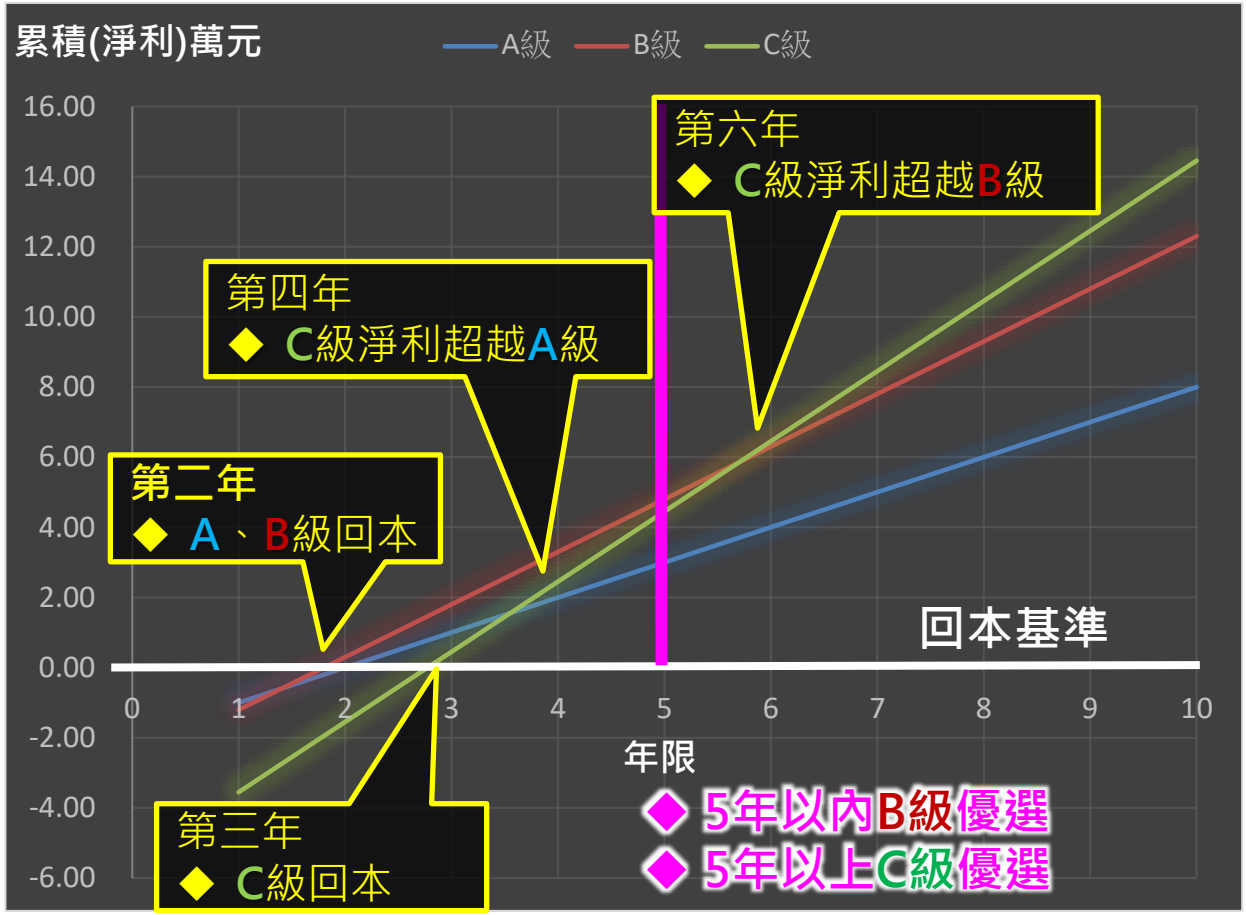
2.3 在地滯洪-參與意願因素

累積淨利估算

- 僅第一年額外支出
  - A級：1萬元
  - B級： 1.2萬元
  - C級： 3.5萬元
- 回本年限
  - A級：第二年打平
  - B級：第二年回本+0.3萬淨額
  - C級：第三年回本+0.45萬淨額

歷年累積淨利(萬元)

年限	A級	B級	C級
1	-1.00	-1.20	-3.55
2	0.00	0.30	-1.55
3	1.00	1.80	0.45
4	2.00	3.30	2.45
5	3.00	4.80	4.45
6	4.00	6.30	6.45
7	5.00	7.80	8.45
8	6.00	9.30	10.45
9	7.00	10.80	12.45
10	8.00	12.30	14.45

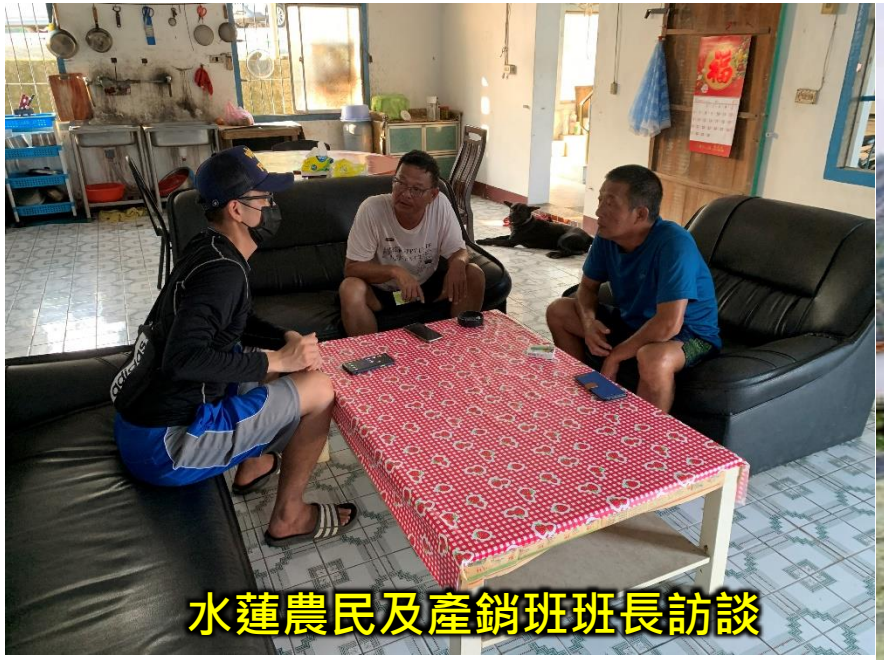


2.3 在地滯洪-參與意願因素

Q 颱風警報及豪大雨特報的準確性?若預報錯誤可能造成成本上升!

A

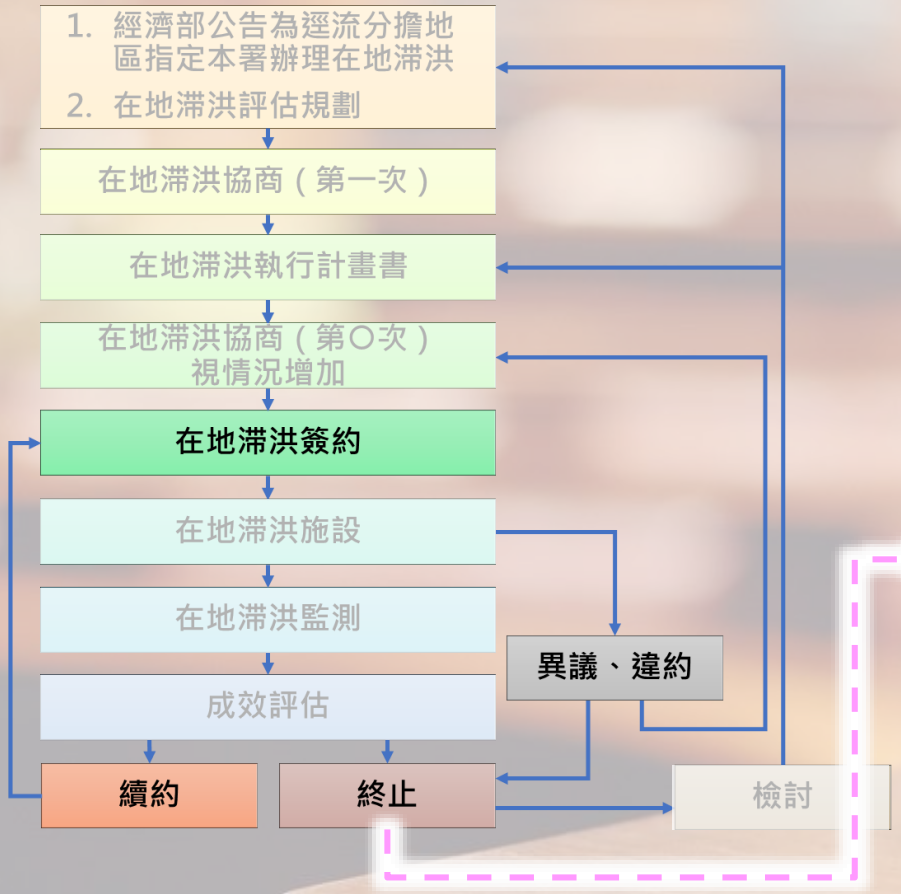
- 若發布颱風警報及豪大雨特報進行排水操作，但實際雨勢過小，則造成抽水回灌電力成本。
- 水蓮池回灌水體之電力成本包含在滯水獎勵金。


水蓮農民及產銷班班長訪談

2.4 在地滯洪-簽約、進場、退場

□ 經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點

在地滯洪作業流程圖



作業要點說明

- ■ 推動區域：
  - □ 於經濟部公告之逕流分擔實施範圍且於相關逕流分擔評估報告或逕流分擔計畫指定辦理在地滯洪者。
  - □ 所屬河川局完成在地滯洪評估規劃，經本署審查認可執行之區域。
- ■ 契約由轄管河川局與土地所有權人及實際耕作者共同簽訂。
- ■ 年度計算以自簽約日起至次年與簽約日相當日之前一日止為滿一年之計算。
- ■ 違約、終止契約：
  - □ 轄管河川局:視情節輕重終止契約，並追回違約土地面積當年度之獎勵金，其餘依比例進行獎勵金結算。

2.4 在地滯洪-簽約、進場、退場

在地滯洪怎麼參加、怎麼終止？

進場

台大團隊協助

申請

- 意願調查
- 現場勘查
- 準備相關文件
- 協助簽約

執行

第七河川局

簽約

1. 經濟部公告為逕流分擔地區指定本署辦理在地滯洪
2. 在地滯洪評估規劃

- 在地滯洪協商（第一次）
- 在地滯洪執行計畫書
- 在地滯洪協商（第○次）視情況增加
- 在地滯洪簽約
- 在地滯洪施設
- 在地滯洪監測
- 成效評估

異議、違約

續約

終止

檢討

退場

第七河川局

解約

- 田埂回復
- 排水設施拆除

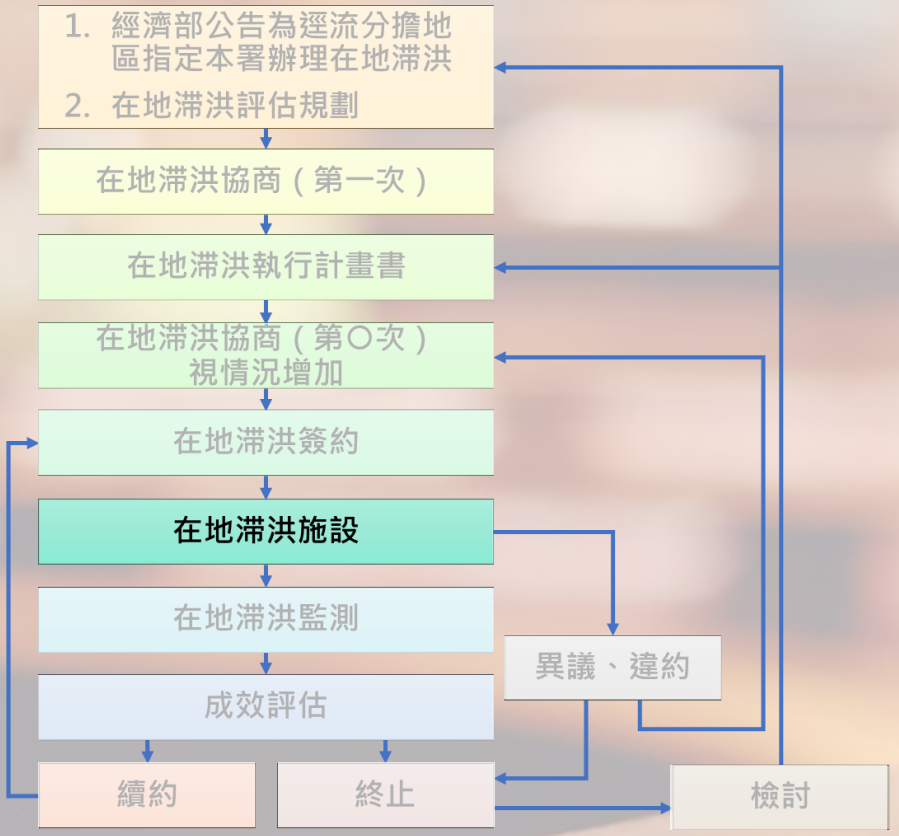
田埂 → 實際耕作者

排水設施 → 第七河川局

2.5 在地滯洪-設施建置分工

□ 經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點

在地滯洪作業流程圖



作業要點說明

- 中央主管機關為水利署
- 條件：指定辦理在地滯洪者、經審查認可執行在地滯洪評估規劃之區域
- **設施建置分工**
  - 轄管河川局　:施作界面、整體在地滯洪排水或閘門設置
  - 土地所有權人:無
  - 實際耕作者　:相關滯洪及排水措施(如田埂)
- 權利　**試辦區由第七河川局支付，後續則依據作業要點辦理**
  - 轄管河川局　:於契約標的之土地滯洪。
  - 土地所有權人:依本要點規定領取相關之獎勵金。
  - 實際耕作者　:依本要點規定領取相關之獎勵金及補償金。
- 義務
  - 轄管河川局　:依本要點規定發放獎勵金或補償金。
  - 土地所有權人:同意提供土地作為在地滯洪暫置空間。
  - 實際耕作者　:同意提供承租之土地作為在地滯洪暫置空間，並依協商負責在地滯洪設施施作、維護管理及操作。

2.5 在地滯洪-設施建置分工

(農民)需要設置何種滯洪措施? 費用及何者施作? 施作是否會破壞作物及農地?

- 滯洪措施為採用土壤將田埂加高，由農民自行施作及負擔成本。視現地排水狀況及後續滯洪區域整體規劃及相關措施配置，可能會設置閘門
- 若原農地為水泥田埂，土木廠商建議不適合再用土壤加高
- 盡可能選在休耕期施，若無法避免施作造成農作物損失，則根據徵收土地農作物補償費查估基準作為賠償

滯洪措施為田埂加高及閘門

水泥田埂

施作造成農作物損失

2.5 在地滯洪-設施建置分工

建議田埂加高費用轉作押金

田埂需加高

- 田埂施作費用轉押金
- 年限期滿，即退還

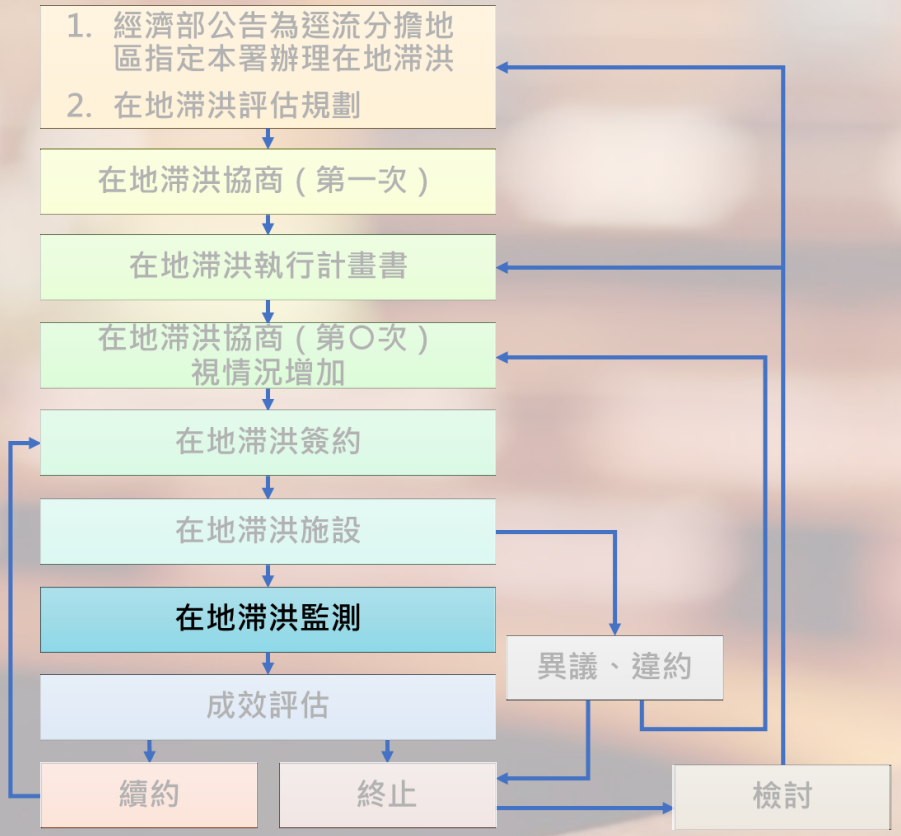
田埂不需加高

- 無額外施作費用
- 可以直接申請參加

2.6 在地滯洪-避免損失原有權利

□ 經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點

在地滯洪作業流程圖



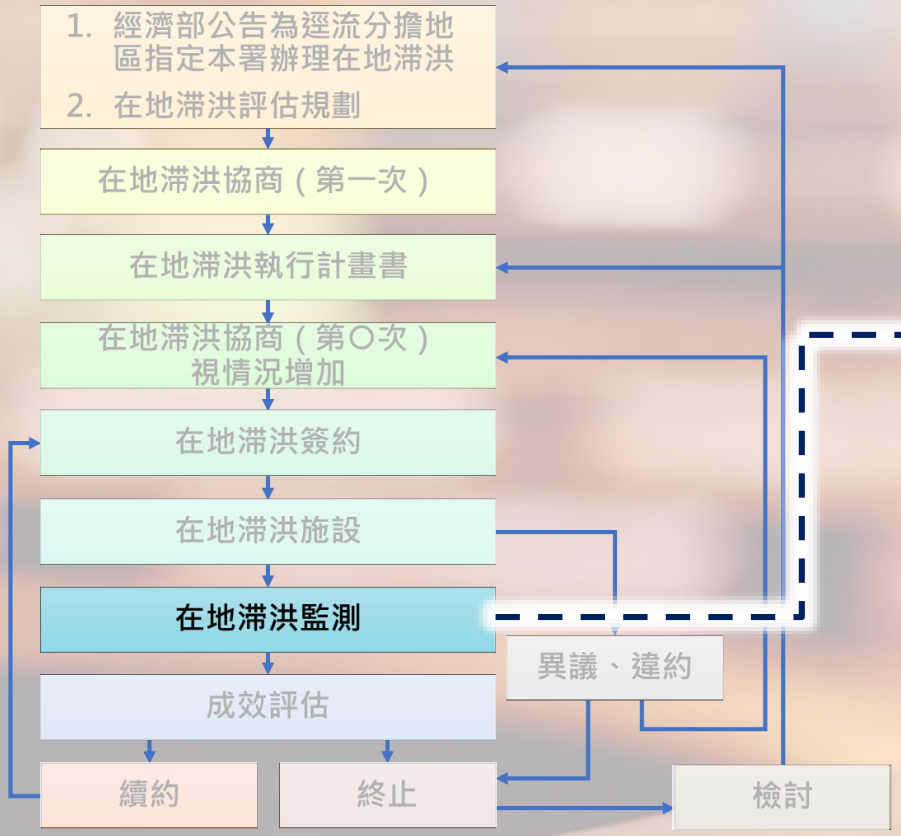
作業要點說明

- 中央主管機關為水利署
- 條件：指定辦理在地滯洪者、經審查認可執行在地滯洪評估規劃之區域
- 設施建置分工
  - 轄管河川局　:施作界面、整體在地滯洪排水或閘門設置
  - 土地所有權人:無
  - 實際耕作者　:相關滯洪及排水措施(如田埂)
- **權利**
  - 轄管河川局　:於契約標的之土地滯洪。
  - 土地所有權人:依本要點規定領取相關之獎勵金。
  - 實際耕作者　:依本要點規定領取相關之獎勵金及補償金。
- 義務
  - 轄管河川局　:依本要點規定發放獎勵金或補償金。
  - 土地所有權人:同意提供土地作為在地滯洪暫置空間。
  - 實際耕作者　:同意提供承租之土地作為在地滯洪暫置空間，並依協商負責在地滯洪設施施作、維護管理及操作。

2.6 在地滯洪-避免損失原有權利

□ 經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點

在地滯洪作業流程圖



作業要點說明

- 農作物損失補償金比照農業天然災害救助辦法有關農作物損失救助標準相關規定辦理。
- 土地損失補償金標準及額度比照水災災害救助種類及標準有關農田受災救助標準相關規定辦理。
- 補償金發放：
  - 實際耕作者:因滯洪造成農作物及土地損失，應於損失發生翌日起十日內向締約之轄管河川局提出申請補償。
  - 轄管河川局:受理補償申請後應派員實際辦理契約現地勘查。
  - 轄管河川局:應於收受損失補償申請之翌日起六十日內完成查估並確定補償金額。

2.6 在地滯洪-避免損失原有權利

□ 補償金發放流程

損失發生 → 10日 → 損失提報 → 60日 → 損失查估 → 90日 → 損失發放

損失提報：農民提出申請

損失查估：第七河川局

損失發放：第七河川局

農作物損失

_____年度在地滯洪補償金申請表（範例）

申請日期：_____年_____月_____日

一、農作物損失部分：

耕地標示（實際耕作者填）					申請作物面積及受災率（實際耕作者填）			核定作物面積及補償金（機關填）				
實際耕作者	地段	小段	地號	本筆面積（公頃）	權利面積（公頃）	作物別	面積（公頃）	受害率（%）	作物別 名稱	作物別 代號	面積（公頃）	受害率（%）	補償標準（元）	補償金額（元）
合計														

註：申請人如有領導勘查人員勘查與申報受災地點不符之地點，或有虛報不實情事經查證屬實者，應如數繳還所領補償金。

申請人姓名：_____（簽章）　身分證統一編號：　銀行/郵局/農漁會帳號：　（金融帳號、或通匯帳號）

住址：_____鄉（鎮、市、區）_____村（里）_____鄰_____路（街）_____巷_____弄_____號　電話：_____

受理機關：_____　勘查人簽章：_____

土地損失

_____年度在地滯洪補償金申請表（範例）

申請日期：_____年_____月_____日

二、土地損失部分：

土地標示（實際耕作者填）						土地損失面積(公頃)（實際耕作者填）	核定土地損失補償金（機關填）		
實際耕作者	地段	小段	地號	本筆面積（公頃）	權利面積（公頃）		面積(公頃)	補償標準（元）	補償金額（元）
合計									

註：申請人如有領導勘查人員勘查與申報受災地點不符之地點，或有虛報不實情事經查證屬實者，應如數繳還所領補償金。

申請人姓名：_____（簽章）　身分證統一編號：　銀行/郵局/農漁會帳號：　（金融帳號、或通匯帳號）

住址：_____鄉（鎮、市、區）_____村（里）_____鄰_____路（街）_____巷_____弄_____號　電話：_____

受理機關：_____　勘查人簽章：_____

損失報告

105年梅姬颱風農作物災害報告(詳報)

民國105年10月9日調查　　○○市 ○○區

作物名稱	災害發生日期	災害情況	(1) 被害面積（公頃）	(2) 損害程度（成數%）	(3) 換算面積（公頃）	(4) 每公頃平均收量（公斤）	(5) 損害數目（公斤）	(6) 每公斤賠償（新臺幣元）	(7) 估計損害（新臺幣元）
002食用玉米	1050927	倒伏	1.50	50	0.75	6,500	4,875	21	102,375
105雄豆	1050927	葉面枯黃	0.04	50	0.02	1,000	20	15	300
201甘藷	1050927	葉面枯黃	0.10	40	0.04	16,000	640	11	7,040
403竹筍	1050927	折枝、葉面破損	1.20	50	0.60	8,900	5,340	18	96,120
410西瓜	1050927	浸水、水傷	1.20	40	0.48	24,000	11,520	10	115,200
411洋香瓜	1050927	浸水、水傷	0.20	40	0.08	13,000	1,040	32	33,280
412香瓜	1050927	浸水	2.50	60	1.50	8,500	12,750	28	357,000
425食用番茄	1050927	落果、葉面枯黃	0.70	60	0.42	19,000	7,980	15	119,700
426加工番茄	1050927	落果	0.25	50	0.13	20,000	2,600	13	33,800
440芋	1050927	葉面破損	0.55	50	0.28	18,000	5,040	38	191,520
附註									
填表說明	1.被害指旱災、水災、風災等。 2.損害程度指收量減少百分比。 3.計算方式：(1)x(2)=(3)，(3)x(4)=(5)(5)x(6)=(7) 4.報送期限：災害發生後即續三日內，縣市五日內報送。 5.本詳報資料僅作內部參考用，非經核准不得對外公布。								

民國105年10月9日編製

現場勘查

2.6 在地滯洪-避免損失原有權利

Q (農民)參與在地滯洪是否會因淹水情事影響收成、或是土壤危害導致後續不利耕種

A

- 在地滯洪目前以耐淹作物為施作對象，應不至於影響收成。若因滯洪造成農作物損失則比照「農業天然災害救助辦法」進行補償。
- 現階段在地滯洪水體主要來源為雨水，因此不會造成土壤危害。

2.6 在地滯洪-避免損失

- 未達20%由水利署支付
- 納入在地滯洪獎勵及補償作業要點

農作物、土地損失依據

農業天然災害救助辦法

- 中央主管機關為農委會
- 條件：農業損失率達20%。
- 地方主管機關(區公所)於天然災害發生後七日內，得視農業損失程度，報請中央主管機關。
- 但農作物災情無法於天然災害發生後七日內顯現者，應於三個月內完成提報。
- 農作物損失估算
  - 短期作物
    - 在當期作尚能復耕或轉作，生產總費用之50%計算
    - 無法復耕或轉作者，以生產總費用扣除採收工資計算
  - 長期作物
    - 受災時並無收穫物者，其損失金額以成園費[註]計算
    - 受災時有收穫物或當年可收穫者，以生產總費用扣除採收工資計算。
  - 以水稻為例：每公頃最高發給新臺幣一萬八千元

水災災害救助種類及標準

- 中央主管機關為經濟部
- 農田受災救助：農田遭受水災致流失及沖積砂土埋沒而無法耕種者
- 條件：每戶農田受災面積應達0.05公頃以上
- 農田定義
  - 非都市土地編定為農牧用地現供農作使用之土地
  - 都市土地劃定為保護區或農業區現供農作使用之土地
  - 國家公園土地為依有關法令勘定現供農作使用之土地
- 農田受災救助
  - 流失：每公頃最高發給新臺幣十萬元
  - 埋沒：每公頃最高發給新臺幣五萬元

註：多年生作物在未成園前所投入之一切費用的分擔額，其費用與收益均依目前市價計算。

資料來源：全國法規資料庫

2.7 在地滯洪-農業政策競合

□ 對地綠色環境給付計畫

對地綠色環境給付計畫

政策目的

- 調整農作產業結構，確保農地合理使用
- 提高國產雜糧自給，確保糧食供應無虞
- 促進友善環境耕作，確保農業永續經營

措施內容

稻穀保價收購(公糧)	小地主大專業農	農業環境基本給付
轉(契)作	生產環境維護(休耕)	稻作直接級付

111年度取消

對地綠色環境給付計畫—建立農業新典範

2.7 在地滯洪-農業政策競合

□ 對地綠色環境給付計畫

對地綠色環境給付計畫

政策目的

- 調整農作產業結構，確保農地合理使用
- 提高國產雜糧自給，確保糧食供應無虞
- 促進友善環境耕作，確保農業永續經營

措施內容

- 稻穀保價收購(公糧)
- 小地主大專業農
- 農業環境基本給付
- 轉(契)作
- 生產環境維護(休耕)
- 稻作直接級付

111年度取消

作物項目			獎勵金額	
			一般農友	大專業農
轉(契)作	契作戰略作物	非基改大豆(黃、黑)、硬質玉米	60,000	70,000
		牧草及青割玉米	35,000	45,000
		短期經濟林(6年)	45,000	55,000
		原料甘蔗	30,000	40,000
		小麥、蕎麥、胡麻、薏苡、仙草、高粱、綠豆	45,000	55,000
		油茶	第1-6期45,000	第1-6期55,000
			第7-8期22,500	第7-8期32,500
		毛豆、矮性菜豆	40,000	50,000
		採種蔬菜(西瓜、青花菜、花椰菜)	30,000	40,000
	地方特色作物		25,000	35,000
稻作	稻作直接給付		第1期作13,500	-
			第2期作10,000	-
			稻米產銷契作集團產區3,000	-
	大專業農種植水稻		-	20,000
	公糧稻穀收購		依收購公糧稻穀作業要點	-
生產環境維護	種植綠肥、景觀作物		45,000	45,000（限綠肥）
	翻耕、蓄水措施		34,000	-
農業環境基本給付			5,000(一年2期、共10,000)	

101年度取消

註：生產環境維護每年限一次，表示一年二期、只能有一期休耕、另一期即復耕

2.7 在地滯洪-農業政策競合

□ 對地綠色環境給付計畫

對地綠色環境給付計畫

政策目的
- 調整農作產業結構，確保農地合理使用
- 提高國產雜糧自給，確保糧食供應無虞
- 促進友善環境耕作，確保農業永續經營

措施內容

- 稻穀保價收購(公糧)
- 小地主大專業農
- 農業環境基本給付
- 轉(契)作
- 生產環境維護(休耕)
- 稻作直接級付

111年度取消

收購公糧稻穀作業要點

- 中央主管機關為農委會
- 適用對象：稻穀品質應符合公糧稻穀驗收標準
- 稻穀價款按各項公糧稻穀收購價格及數量計付農民
- 110年第1期作公糧稻穀收購(範例)
  - □ 計畫收購
    - 粳種稻穀26元
    - 秈種及糯種稻穀25元
  - □ 輔導收購
    - 粳種稻穀23元
    - 秈種及糯種稻穀22元
  - □ 餘糧收購
    - 粳種稻穀21.6元
    - 秈種及糯種稻穀20.6元

驗收標準

- □ 一、水分：不得超過13%。
- □ 二、容重量：稻穀在530公克以上，秈稻穀在490公克以上，圓糯稻穀在510公克以上，長糯稻穀在480公克以上。
- □ 三、夾雜物：不得超過0.5%。
- □ 四、被害粒：不得超過6%，其中熱損害粒不得超過0.5%。
- □ 五、異型粒：稻穀、秈稻穀不得超過5%，糯稻穀不得超過3%。
- □ 六、碎粒：稻穀不得超過4%，秈稻穀不得超過8%，圓糯稻穀不得超過3%，長糯稻穀不得超過6%。
- □ 七、未熟粒：
  - 稻穀、軟秈稻穀不得超過20%。
  - 硬秈稻穀不得超過15%，且不列計白粉質粒。
  - 糯稻穀不得超過10%。
- □ 八、未變糯粒：糯稻穀不得超過4%。
- □ 九、衛生要求：應符合我國相關衛生法令之規定。

2.7 在地滯洪-農業政策競合

對地綠色環境給付計畫

對地綠色環境給付計畫

政策目的
- 調整農作產業結構，確保農地合理使用
- 提高國產雜糧自給，確保糧食供應無虞
- 促進友善環境耕作，確保農業永續經營

措施內容

- 稻穀保價收購(公糧)
- 小地主大專業農
- 農業環境基本給付
- 轉(契)作
- 生產環境維護(休耕)
- 稻作直接級付

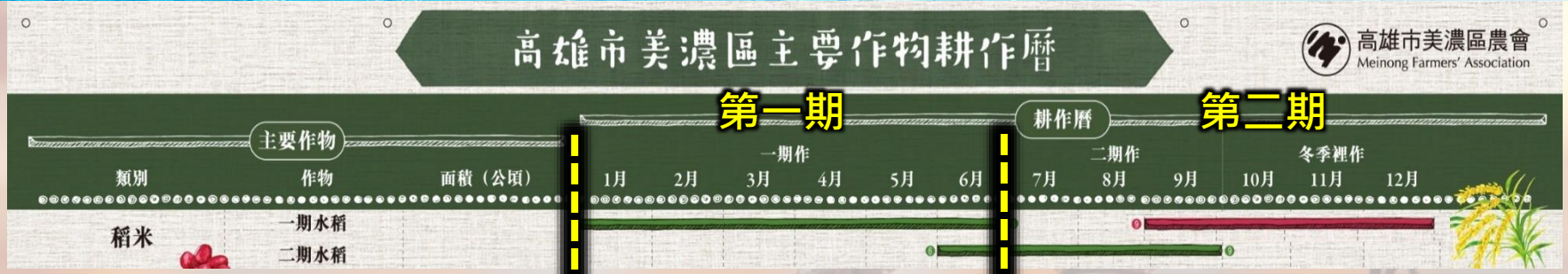
111年度取消

農地辦理生產環境維護措施作業規範

- 中央主管機關為農委會
- 適用對象：(至少有一期)
  - 83年至92年間當期作種稻或契約蔗作有案
  - 83年至85年間當期作種植保價收購雜糧或參加「稻米生產及稻田轉作計畫」轉作休耕有案
- 適用區域
  - 水源供應充沛之田區適用
  - 降雨期間將雨水蓄存於田區者，需完備田埂維護以落實蓄水作業
  - 砂質土壤不適宜辦理

- 蓄水作業：生產環境維護期間皆須進行蓄水工作並維持蓄水狀態
- 蓄水高度：平時至少須維持農田表面湛水狀態，降雨時須蓄水至少五公分深度
- 田間管理：田埂高度至少十公分、進排水口保持關閉
- 獎勵金每公頃三萬四千元
- 休耕中無種植作物
- 休耕完後自行復耕
- 蓄水時間須達4個月

2.7 在地滯洪-農業政策競合



競

在地滯洪是否影響公糧收購品質?

- 農改場協助分析是否影響

1. 農業環境基本給付
2. 二擇一
   - 稻穀保價收購(公糧)
   - 大專業農

1. 二擇一
   - 轉(契)作(有農業環境基本給付)
     - 一般農友
     - 大專業農
   - 生產環境維護-休耕(無農業環境基本給付)
     - 一般農友(種植景觀作物、綠肥、蓄水)
     - 大專業農(僅能種植綠肥)

合

在地滯洪政策與生產環境維護中蓄水措施，可以雙軌並行?

- 在地滯洪：蓄水至少25公分、田埂至少30公分
- 生產環境維護：蓄水5公分、田埂高至少10公分

蓄水不影響

1. 二擇一
   - 轉(契)作(有農業環境基本給付)
     - 一般農友
     - 大專業農
   - 生產環境維護-休耕(無農業環境基本給付)
     - 一般農友(種植景觀作物、綠肥、蓄水)
     - 大專業農(僅能種植綠肥)

1. 二擇一
   - 轉(契)作(有農業環境基本給付)
     - 一般農友
     - 大專業農
   - 生產環境維護-休耕(無農業環境基本給付)
     - 一般農友(種植景觀作物、綠肥、蓄水)
     - 大專業農(僅能種植綠肥)

2.7 在地滯洪-農業政策競合

建議商請地方農會保價收購因在地滯洪造成災害穀

- 收購天然災害稻穀作業要點
- 收購價格23元
- 商請地方農會保價收購
- 確保農民不因在地滯洪造成損失

未參加在地滯洪

參加在地滯洪

公糧驗收

不合格

合格

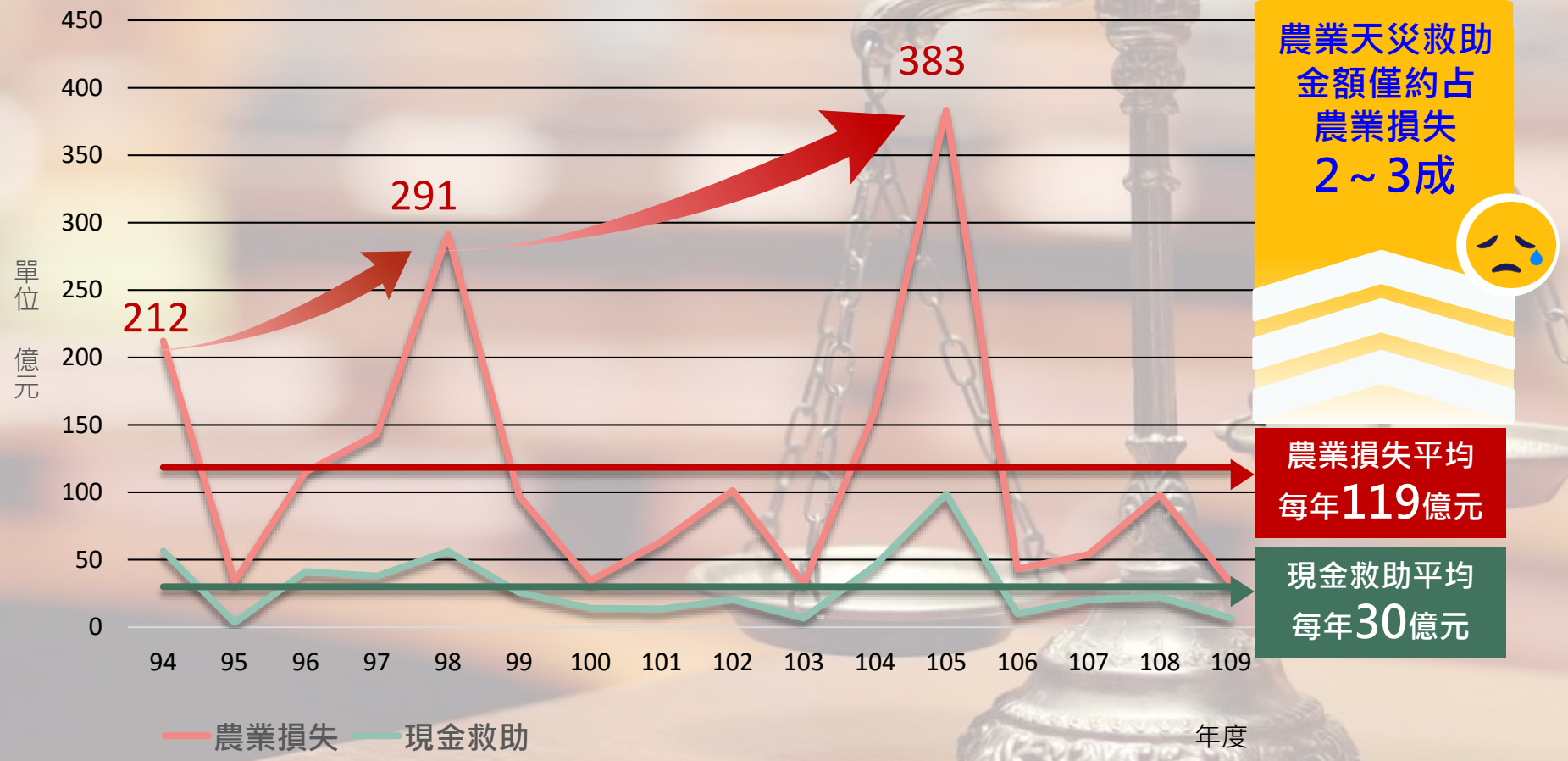
公糧(26元)

資料來源：全國法規資料庫、農業金融局

2.8 在地滯洪-農業保險

□ 農業保險立法實施背景

- 自106年起擴大推動農業保險以填補農民損失



2.8 在地滯洪-農業保險

□ 農業保險立法重點

109.5.12立法院三讀通過
109.5.27總統公布

【農業保險法】110年1月1日正式施行

不以天然災害為限，亦可包括疫病、蟲害、市場等風險

擴大保障範圍

雙軌保險人運作機制

善用保險業經營效率及農漁會貼近農漁民優點，由保險公司及農漁會擔任保險人

減輕農民保費負擔

目前補助保費1/3至1/2，未來得視政策需求調整比率

建立危險分散機制

成立農業保險基金
- 累積巨災準備金
- 資料庫建置及維護
- 勘損訓練及管理
- 教育推廣及宣導

2.8 在地滯洪-農業保險

農業保險法及相關子法

相關子法

- 農會漁會擔任農業保險保險人許可及管理辦法
- 行政院農業委員會補助及獎勵農業保險保險人辦法
- 農會漁會擔任保險人之農業保險爭議調處辦法
- 農會漁會辦理農業保險業務內部控制與稽核制度及管理辦法
- 農業保險保險費補助辦法
- 香蕉收入保險試辦及保險費補助辦法
- 釋迦收入保險實施及保險費補助辦法
- 家畜死亡保險實施及保險費補助辦法
- 豬隻死亡保險強制投保及保險費補助辦法
- 財團法人農業保險基金管理辦法

農業保險保險費補助辦法第三條附表 農業保險商品品項、保險費補助比率及金額上限修正規定

類別	補助品項	補助比率及金額上限（未滿一公頃，按面積比例計算補助金額上限）
農作物	梨、芒果、蓮霧、木瓜、文旦柚、香蕉、番石榴、荔枝、棗、甜柿及其他農作物等	補助保險費二分之一；金額上限為每公頃新臺幣三萬元。
	鳳梨	1. 以保險契約投保比率為百分之一百計算之保險費，補助二分之一；金額上限為每公頃新臺幣三萬元。 2. 農民應自付保險契約投保比例達十分之一以上，始予補助。
	水稻	1. 以保險契約投保比率為百分之一百計算之保險費，補助二分之一。 2. 農民應自付保險契約投保比例達十分之一以上，始予補助。
農業設施	具固定基礎之結構型鋼骨溫網室	補助設施結構體保險費二分之一；金額上限為每公頃新臺幣五萬元。

香蕉收入保險試辦及保險費補助辦法

類別	補助品項	補助比率及金額上限（未滿一公頃，按面積比例計算補助金額上限）
農作物	香蕉	補助保險費二分之一；金額上限為每公頃新臺幣三萬元。

釋迦收入保險實施及保險費補助辦法

類別	補助品項	補助比率及金額上限（未滿一公頃，按面積比例計算補助金額上限）
農作物	大目釋迦及鳳梨釋迦	補助保險費二分之一；金額上限為每公頃新臺幣三萬元。

資料來源：全國法規資料庫、農業金融局

2.8 在地滯洪-農業保險

農業保單模式

商業型	政策型
以商業保險公司為保險人	以農會為保險人
具有保險專業，且營運成熟，具備開發保單、精算保費及危險分散等之專業能力	具有在地優勢，貼近農漁民且與保險標的物具有地緣關係，藉由農產運銷網絡配合推動
梨、芒果、木瓜、養殖水產、禽流感等保險	① 釋迦、香蕉等收入保險 ② 豬隻死亡、運輸保險，乳牛死亡保險 ③ 水稻收入保險

2.8 在地滯洪-農業保險

農業保單型態

- 不同保單型態及多樣化投保品項
- 擴大農業保險保障範圍，並提供農民多樣化選擇

目前共計
25種品項
38張保單

多元化保單開發

1 實損實賠型

保險人派員實地查勘損害程度

梨	農業設施
香蕉植株	豬
乳牛	

2 政府連結型

投保農民如獲現金救助、撲殺補償，即予理賠

梨	芒果
家禽禽流感	

3 區域收穫型

實際收穫量低於當地區域保證收穫量，即予理賠

水稻	芒果
鳳梨	

4 天氣參數型

符合設定氣象條件(風速、降水量、氣溫等)即予理賠

蓮霧	木瓜
文旦柚	甜柿
番石榴	梨
荔枝	棗
桶柑	養蜂產業
石斑魚	虱目魚
鱸魚	吳郭魚
養殖水產	

5 收入保障型

依據地區產量及批發市場價格，決定理賠標準

釋迦	香蕉

2.8 在地滯洪-農業保險

推動農業保險

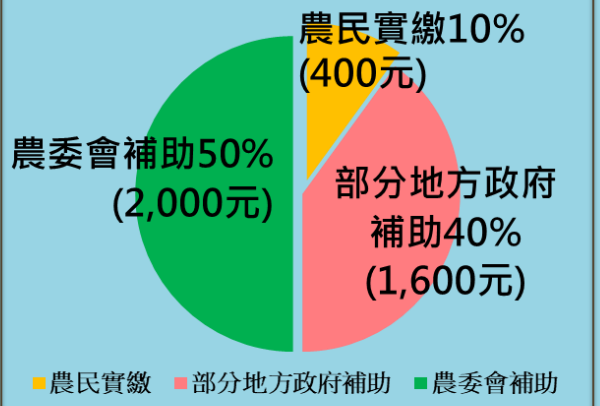
- 開辦政策型收入保險
- 有效分散巨災風險
- 一般強制險(農委會全額補助保費)
- 加強險-非強制(農民自付小額保費)

開辦水稻收入保險

- 111年一期作開始實施，將原農業天然災害救助轉為基本型保險，區域減產20%以上即理賠
- 可自行決定投保加強型保險並鼓勵不繳交公糧之農民投保；若為稻作集團產區或屬產銷履歷、有機農法者，可獲得較高的理賠金額

水稻保險

每公頃保費平均約4,000元



- 108年一期水稻因稻熱病及病蟲害等因素，收穫量減少
- 共計3,000位農民，獲得近4,000萬元理賠

2.8 在地滯洪-農業保險

建議負擔部分保險費用(加強型保險)

- 現階段農委會金融局提供50%保險費補助
- 加強險，高雄市政府目前補助20%保險費，農民最低限度自付10%，水利署是否能負擔部分保費，作為參與在地滯洪誘因之一。

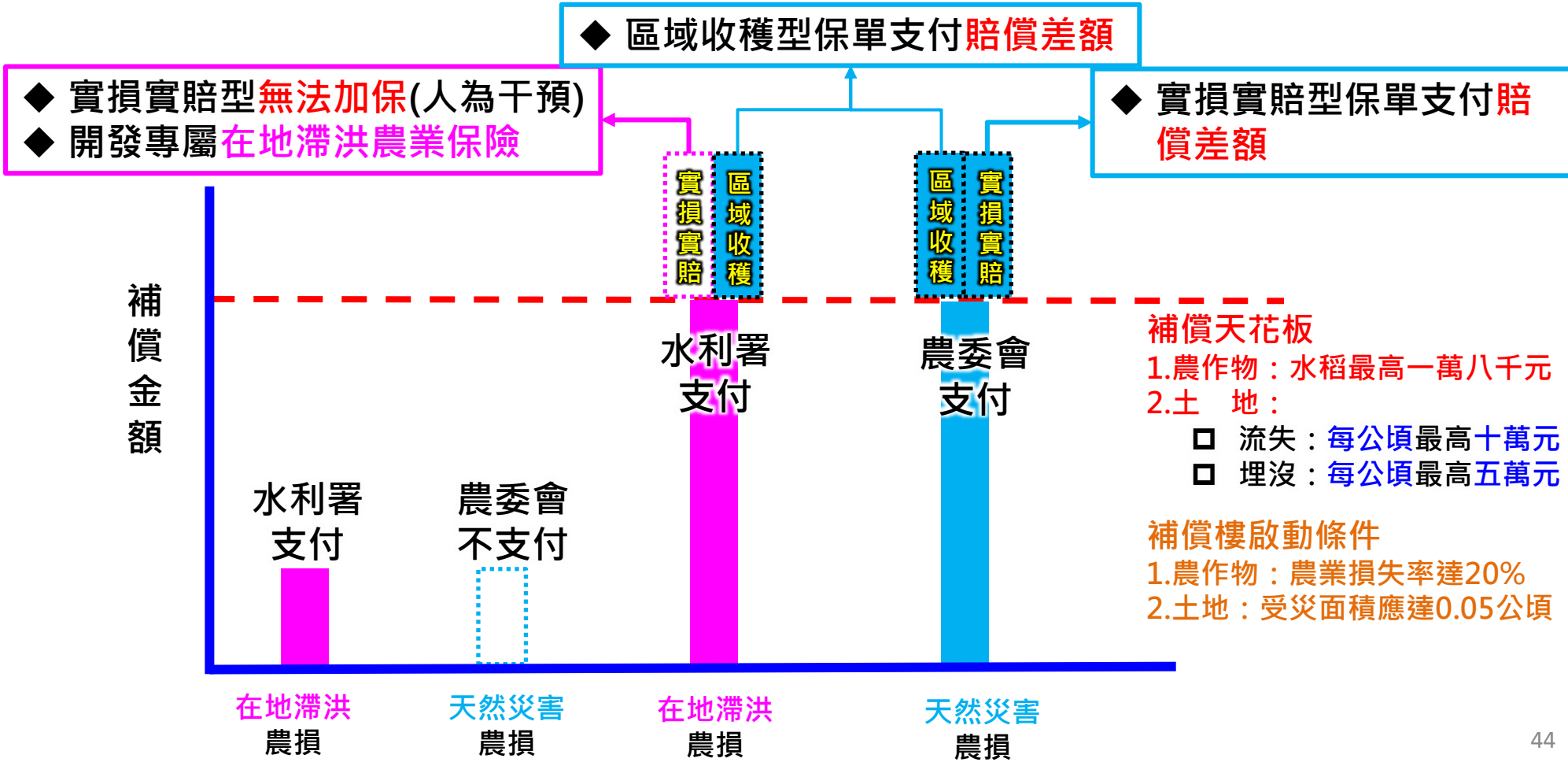
範例保單

XX鄉二期稻作 蓬萊米	
保障程度	85%
保證收穫量	4,857公斤/公噸 前五年之平均實際收穫量 5,714公斤
輔導收購價格	新台幣23元/公斤
承保面積	1公頃
保險金額	新台幣111,709元
保險費	新台幣7,272元

2.8 在地滯洪-農業保險

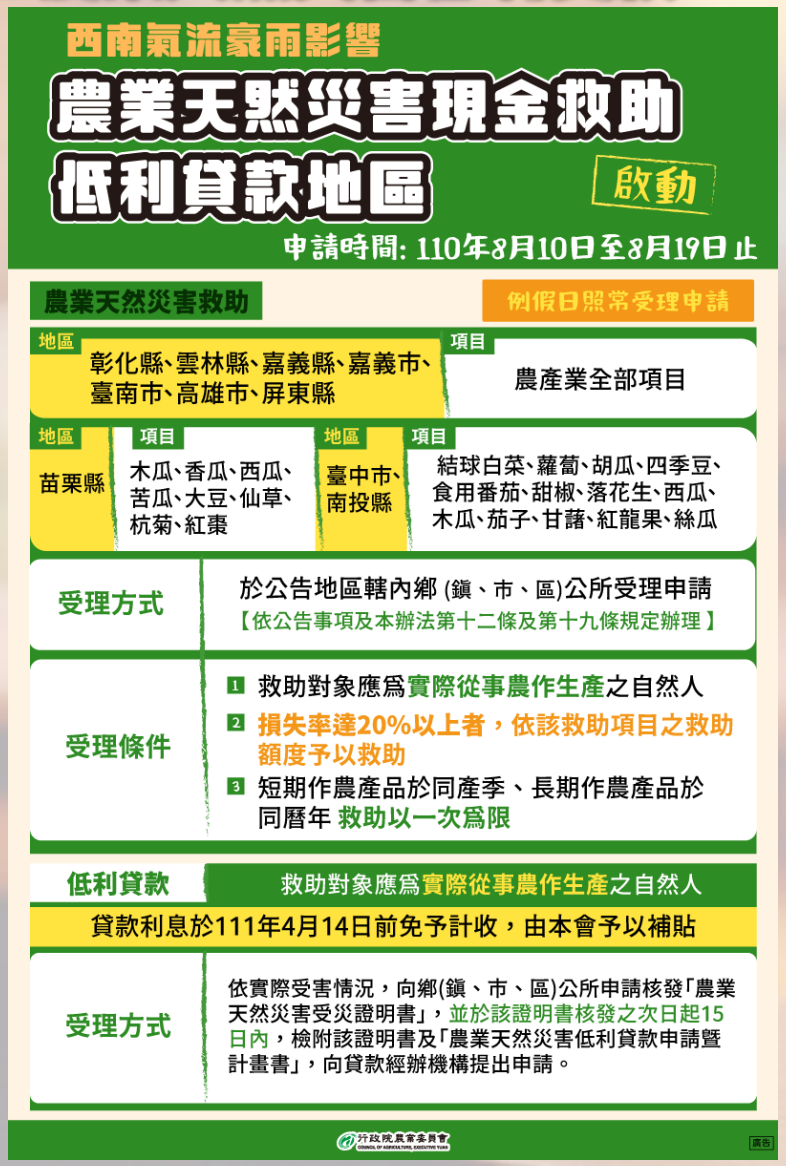
超過補償上限，建議由水利署協商地方農會或保險公司為保險人

- 若因在地滯洪政策造成農作物損失超過補償上限，是否會調整補償辦法或是開發農業新保單



2.9 在地滯洪-農業天然災害低利貸款

□ 農業天然災害低利貸款



作業要點說明

- 中央主管機關為農委會
- 條件：受農業天然災害影響之實際從事農、林、漁、牧生產之自然人，且其經營農、林、漁、牧業應依有關法令辦理應登記或核准事項及使用土地、水源與設施須符合有關法令規定。
- 貸款利率(108年9月16生效)
  - □ 農業天然災害低利貸款利率，依中華郵政2年期定期儲金機動利率減年利率0.305%（目前為0.79%），嗣後隨中華郵政2年期定期儲金機動利率變動而調整。
  - □ 莫拉克颱風、凡那比颱風（兼有莫拉克颱風）之農業天然災害低利貸款利率，為依中華郵政2年期定期儲金機動利率減年利率0.415%（目前為0.68%），嗣後隨中華郵政2年期定期儲金機動利率變動而調整。

2.9 在地滯洪-農業天然災害低利貸款

□ 農業天然災害低利貸款項目及額度

110年 12月 1日修正發布

低利貸款項目	貸款額度	貸款期限
一、稻米	最高十五萬元/公頃	最長五年，本金寬緩期限最長二 年。
二、果樹	最高七十五萬元/公頃	最長十年，本金寬緩期限最長二 年。
三、花卉	最高一百二十萬元/公頃	最長七年，本金寬緩期限最長二 年。
四、菇類	最高一百二十萬元/公頃 最	最高一百二十萬元/公頃 最
五、蔬菜	最高三十七萬五千元/公頃	最長五年，本金寬緩期限最長二 年。
六、特用作物 (一)茗花、茗葉 (二)其他特用作物(檳 榔未辦妥專案種 植登記者，不予 申貸)	最長五年，本金寬緩期限最長二 年。 最長五年，本金寬緩期限最長二 年。	最長五年，本金寬緩期限最長二 年。 最長五年，本金寬緩期限最長二 年。
七、雜糧作物	最高十五萬元/公頃	最長五年，本金寬緩期限最長二 年。
八、菇舍	最高三千元/坪	最長十年，本金寬緩期限最長二 年。
九、製茶設備設施	最高一百五十萬元/每戶	最長十年，本金寬緩期限最長二 年。
十、養蜂 (一)蜂箱 (二)蜂群	最高三千元/每箱 最高二千元/每群	最長五年，本金寬緩期限最長二 年。 最長五年，本金寬緩期限最長二 年。
十一、精密型溫室	最高一萬元/坪	最長十年，本金寬緩期限最長二 年。
十二、一般型溫室	最高三千元/坪	最長十年，本金寬緩期限最長三 年。
十三、網室	最高二千元/坪	最長十年，本金寬緩期限最長二 年。
十四、溫網室以外之農業 設施	最高二千元/坪	最長十年，本金寬緩期限最長二 年。

2.9 在地滯洪-農業天然災害低利貸款

建議協助借貸相關事宜

- 因在地滯洪政策造成農作物損失
  - 若所在地符合農業天然災害救助地區則現金救助及低利貸款則依相關辦法辦理
  - 若所在地不符合農業天然災害救助地區則現金救助額度比照相關辦法辦理，但低利貸款申辦資格是否需要調整?水利署協助借貸?

附件三

_____年度在地滯洪補償金申請表（範例）

※得依實際所需調整格式

申請日期：_____年_____月_____日

一、農作物損失部分：

耕地標示（實際耕作者填）						申請作物面積及受災率（實際耕作者填）			核定作物面積及補償金（機關填）					
實際耕作者	地段	小段	地號	本筆面積（公頃）	權利面積（公頃）	作物別	面積（公頃）	受害率（%）	作物別 名稱	作物別 代號	面積（公頃）	受害率（%）	補償標準（元）	補償金額（元）
合計														

註：申請人如有誤導勘查人員勘查與申報受災地點不符之地點，或有虛報不實情事經查證屬實者，應如數繳還所領補償金。

申請人姓名：_____（簽章）身分證統一編號：　　銀行/郵局/農漁會帳號：　　（全部帳號、或通匯帳號）

住址：_____鄉（鎮、市、區）_____村（里）_____鄰_____路（街）_____巷_____弄_____號　　電話：_____

受理機關：_____　　勘查人簽章：_____

勘查結論：（四選一）

☐1.屬行政院農業委員會公告本次天然災害範圍，依「農業天然災害救助辦法」辦理，不另發予農作物損失補償金。

☐2.農作物損害確實為在地滯洪所致，惟非屬行政院農業委員會公告本次天然災害範圍，依契約發予補償金。

☐3.農作物損害之致災原因不明或遲發性災損，建議採取以下措施（二選一）：

　☐啟動請農業相關機關協助進行鑑定。

　☐需俟____天後或至作物_____期，再予確認致災原因及損害程度。

☐4.農作物損害非因在地滯洪所致。

農作物損失原因說明：_____。

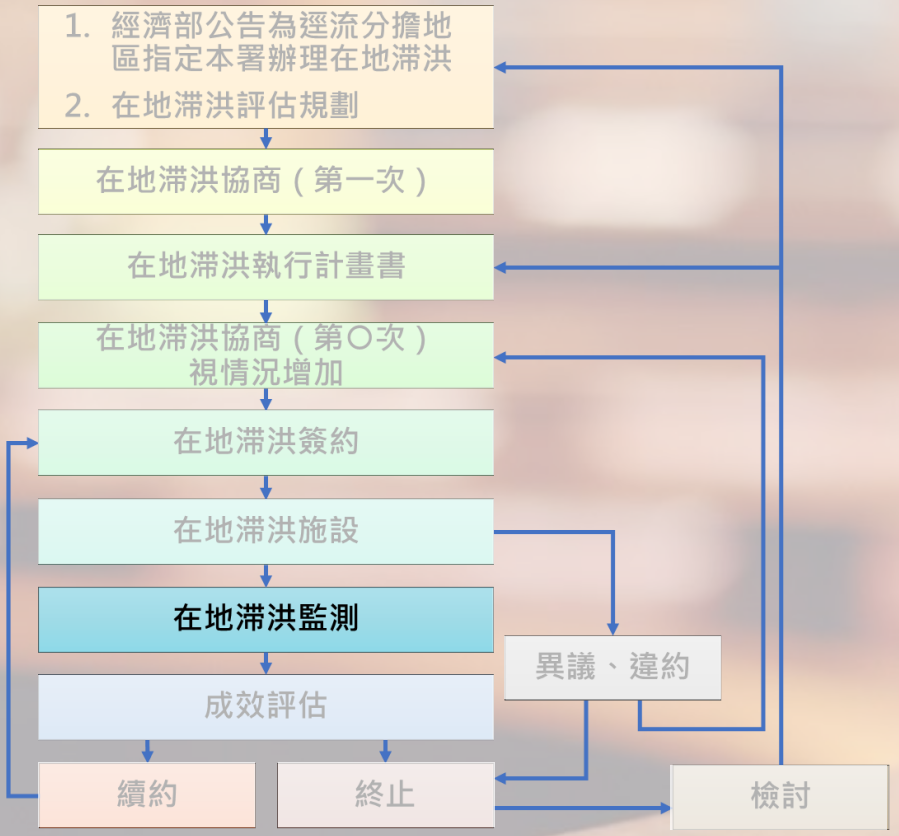
- 屬天然災害
- 可申請低利貸款

- 不屬天然災害
- 無法申請低利貸款
- 協助借貸?

2.10 在地滯洪-農民應盡義務

□ 經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點

在地滯洪作業流程圖



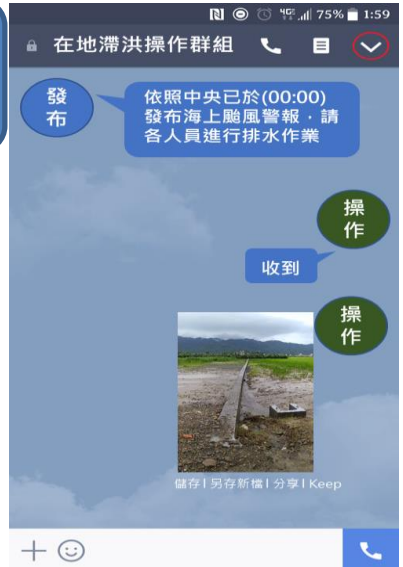
作業要點說明

- 中央主管機關為水利署
- 條件：指定辦理在地滯洪者、經審查認可執行在地滯洪評估規劃之區域
- 設施建置分工
  - 轄管河川局　:施作界面、整體在地滯洪排水或閘門設置
  - 土地所有權人:無
  - 實際耕作者　:相關滯洪及排水措施(如田埂)
- 權利
  - 轄管河川局　:於契約標的之土地滯洪。
  - 土地所有權人:依本要點規定領取相關之獎勵金。
  - 實際耕作者　:依本要點規定領取相關之獎勵金及補償金。
- 義務
  - 轄管河川局　:依本要點規定發放獎勵金或補償金。
  - 土地所有權人:同意提供土地作為在地滯洪暫置空間。
  - 實際耕作者　:同意提供承租之土地作為在地滯洪暫置空間，並依協商負責在地滯洪設施施作、維護管理及操作。

2.10 在地滯洪-農民應盡義務

怎麼聯絡農民操作？

- 提升整體滯洪防災執行成效，建置Line 推播系統，以預設水位高低搭配影像擷取，定時發布 Line Notify 通報，達智慧防災通報管理
- 由實際耕作者進行滯洪操作

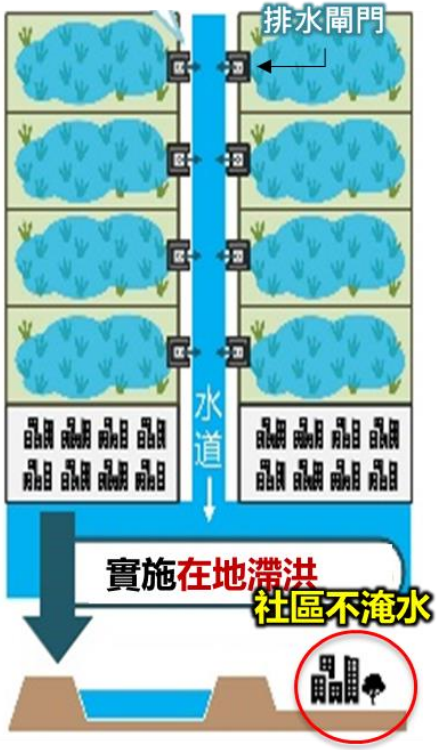


2.10 在地滯洪-農民應盡義務

Q 農民怎麼操作時機點？

A

■ 滯水操作時機、方式初擬SOP



平時期間

- 旱作作物：保持開啟
- 水耕作物：依作物生長所需水位調整

豪大雨期間

- 旱作作物：水情中心擴大三級開設時淨空在地滯洪區水深。
- 水耕作物：水情中心擴大三級開設時降低至生長所需最低限度之水深(此示範區需降低0.75m水深)。

颱洪期間

- 旱作作物：海上颱風警報(降雨前6小時)淨空在地滯洪區水深。
- 水耕作物：海上颱風警報(降雨前6小時)降低至生長所需最低限度之水深(此示範區需降低0.75m水深)。

汛期結束

- 在地滯洪區暫存洪水透過排水閘門以重力方式排入河道
- 排放時機依鄰近河道水位進行制定
- 過路窩橋水位計架設後進行評估

◆ 平地鄉鎮二十四小時日累積雨量達三百公釐以上
◆ 三小時累積雨量達一百八十公釐以上

開始排水操作至所需水深後自行開始蓄水操作

拍照存證

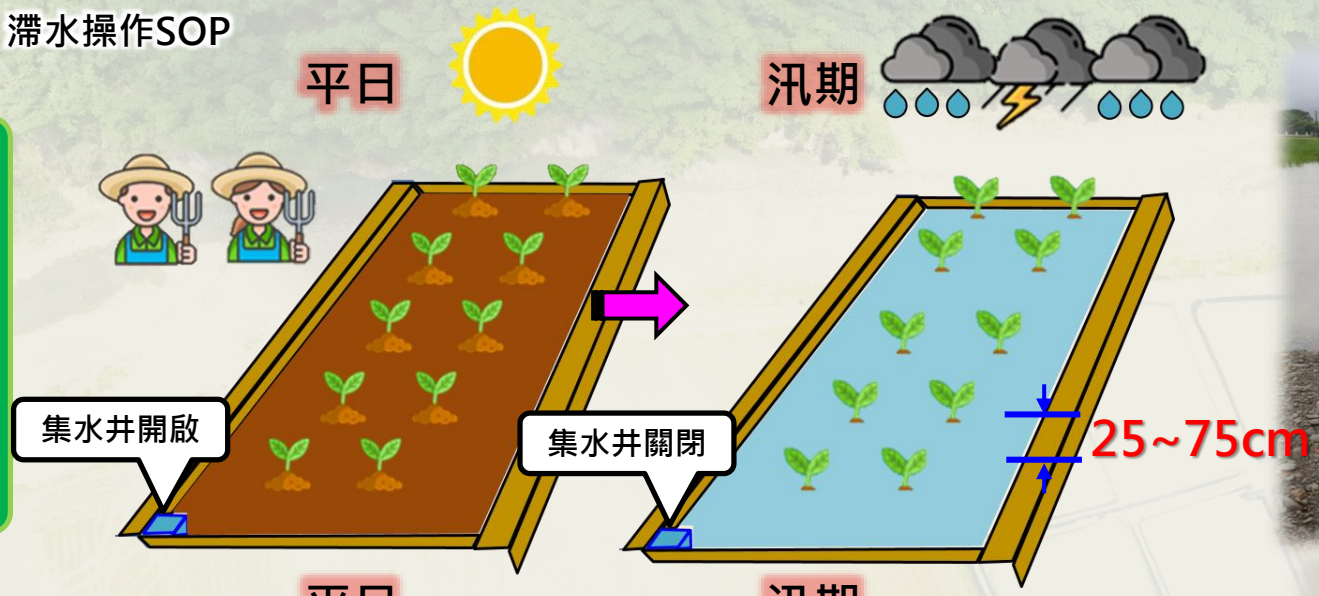
2.10 在地滯洪-農民應盡義務

Q 農民怎麼操作方式？

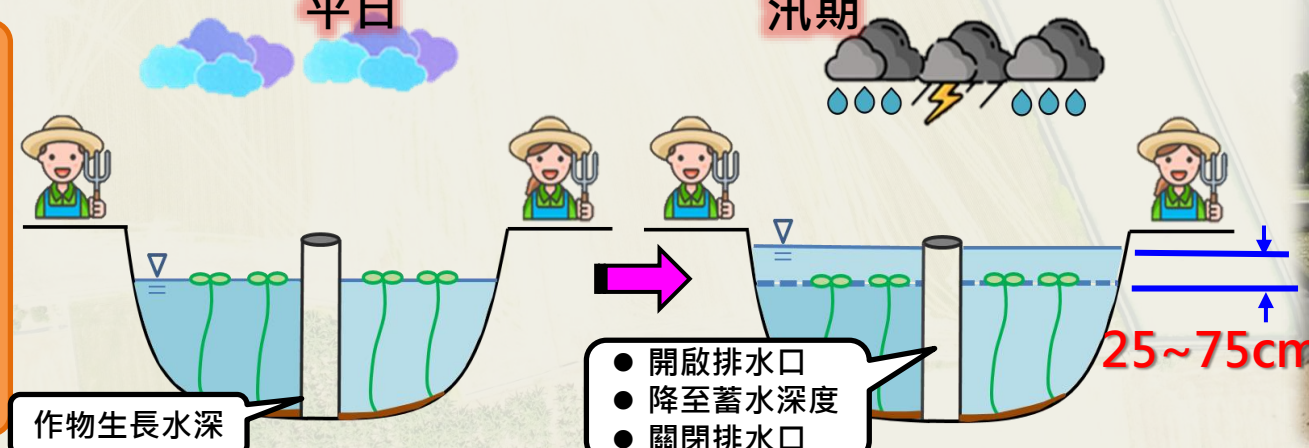
A

- 滯水操作SOP

控制集水井



排降池內水位



2.11 在地滯洪-農民問答集

出版品以便可以隨時翻閱

參與在地滯洪，農民是否仍有農保老農津貼資格?

1.農保條例之立法意旨係為照顧實際從事農業工作者，故農民於持以參加農保之農業用地上建置綠能設施，該農業用地倘仍有農業生產之事實，且持續符合「從事農業工作農民申請參加農民健康保險認定標準及資格審查辦法」第2條、第2-1條、第2-2條、第2-3條與第2-4條所定之相關資格條件時，其農保資格不受影響。

2.農保資格:

因土地已非做農業使用，原地主喪失農保資格，除以下狀況可不受影響：

- ✓ 地主有其他未出租的農地達0.1公頃以上且維持農地農用，仍可保有農保資格。

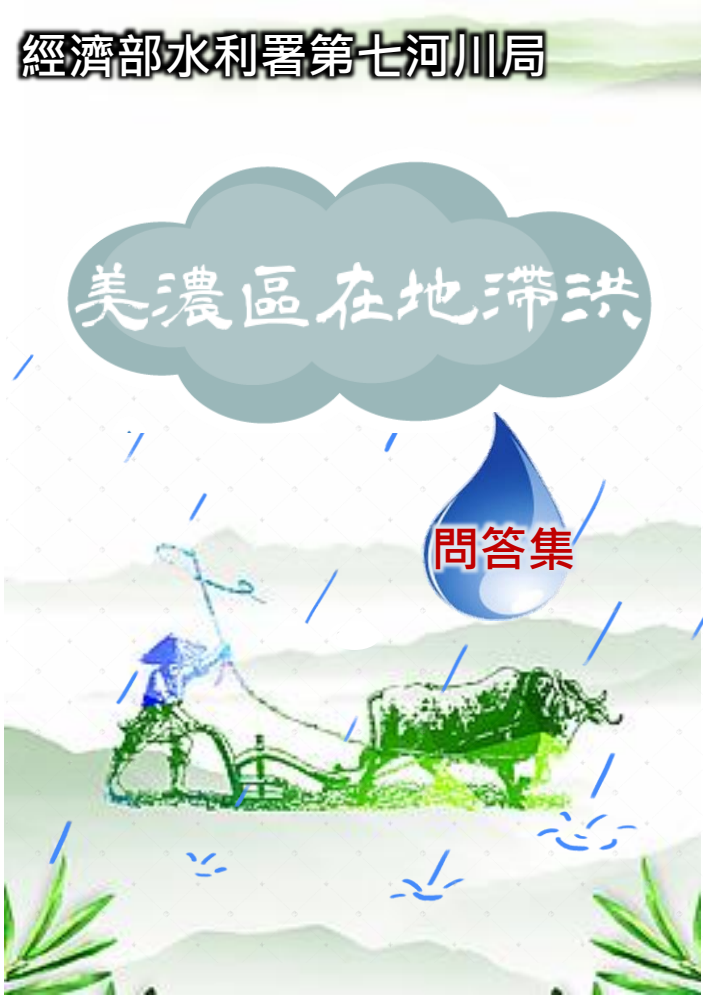
3.老農津貼:

- ✓ 年滿65歲，投保年資滿15年
- ✓ 已開始領老農津貼者
- ✓ 非農業收入每年不超過50萬元

參與在地滯洪是否會因淹水情事影響收成、或是土壤危害導致後續不利耕種？

1.在地滯洪目前以耐淹(水耕植物為主要作物)，該植物對於水體承受度較大(又或者其生長過程需要水體)，應不至於影響收成。

2.再地滯洪水體主要來源為雨水，因此不會造成土壤危害。



2.12 在地滯洪-各級單位權責分工

在地滯洪主要工作項權責分工

- 轄管河川局得將在地滯洪相關措施、獎勵及補償作業委由區公所協助辦理，並得於執行計畫書覈實估列行政協助所需花費

- 現階段參與在地滯洪政策亦可針對農作物投以保險，後續在地滯洪作業要點得因應農作保險農業天然災害及水災災害之保險政策，適時辦理修正

權責分工方向	主要內容	單位
輔導	在地滯洪政策推動	水利署
契約與溝通	土地使用協商 契約簽訂	第七河川局 高雄市政府
	政策宣導	高雄市政府 第七河川局 美濃區公所農業單位 美濃區農會
相關政策	在地滯洪獎勵及補償	第七河川局 美濃區公所農業單位
	農業補償政策	美濃區公所農業單位 農糧署企劃組 農委會金融局
	耕作政策調整	美濃區公所農業單位 農糧署糧食產業組
工程施作	田埂加高輔導作業 閘門排水井施作	第七河川局 農試所
檢核與維管	滯水深度檢核 滯水功能及結構穩維管	第七河川局 美濃區公所農業單位

政策對應回覆表

政策問題	初擬對策	對應單位	可行性
1.田埂加高費用	1.與農試所協商，提供田埂機。	農試所	
	2.若參與在地滯洪政策滿三年，則可退還田埂加高費用。	水利署	
2.施作措施造成作物及農地損失如何補賞	盡可能選在休耕期施作，若施作造成農作物損失，則根據徵收土地農作物補償費查估基準作為賠償。	水利署	
3. 颱風警報及豪大雨特報的準確性，可能造成農民操作成本增加	以颱風警報及水情中心擴大三級開設作為在地滯洪操作依據，而操作造成成本增加，則包含在滯水獎勵金	水利署	
4.農民如何接收操作時機	初步透過LINE群組，並建置即時推播功能，讓農民能在正確時機操作在地滯洪措施	水利署 台大團隊	
5.公糧品質受到影響	農作物損失經由勘查，確認是因滯洪造成，且品質不符合公糧收購標準。將由水利署與農會協商，以收購天然災害稻穀作業要點辦法辦理	水利署 農委會 農會	
6.低利貸款資格是否受到影響	農作物及土地損失經由勘查，確認是因滯洪造成，非天然災害造成。水利署將與農會協商，以農業天然災害低利貸款辦法辦理	水利署 農委會 農會	
7.農作物保險加保資格	1.以該地區長期農情資料分析，若符合投保資格，即使參與在地滯洪政策，仍可購買農業保險，並由水利署補助部分農業保險費，提高農民參加在地滯洪誘因。但若在地滯洪政策實施面積逐漸擴大，則需滾動調整保單內容。	水利署 農業金融局	
	2.若無法購買農業金融局推出的農業保險，則水利署將與保險公司設計專屬在地滯洪農業保險，以分散農作物損失造成的衝擊	水利署	

政策對應回覆表

政策問題	初擬對策	對應單位	可行性
8.執行單位轉移	在地滯洪相關施、獎勵及補償作業委由直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市、區)公所或農會協助辦理，並得於執行計畫書覈實估列行政協助所需	水利署	
		高雄市政府	
		區公所	
		美濃區農會	
9.農作物損失程度	由農改場協助在地滯洪判釋或實驗釐清在地滯洪造成損失程度	水利署	
		農委會	
		農改場	

03
座談會辦理主題與期程

3.1 座談會事前訪談

重要機關團體訪談、意見收集分析

行動關係人	意見領袖	NGO團體	政府單位
蒐集意見	蒐集意見	協助推動	技術交流

廣德里里長

水蓮產銷班 班長及農戶

番茄與其他 農戶

今日美濃 黃森松先生

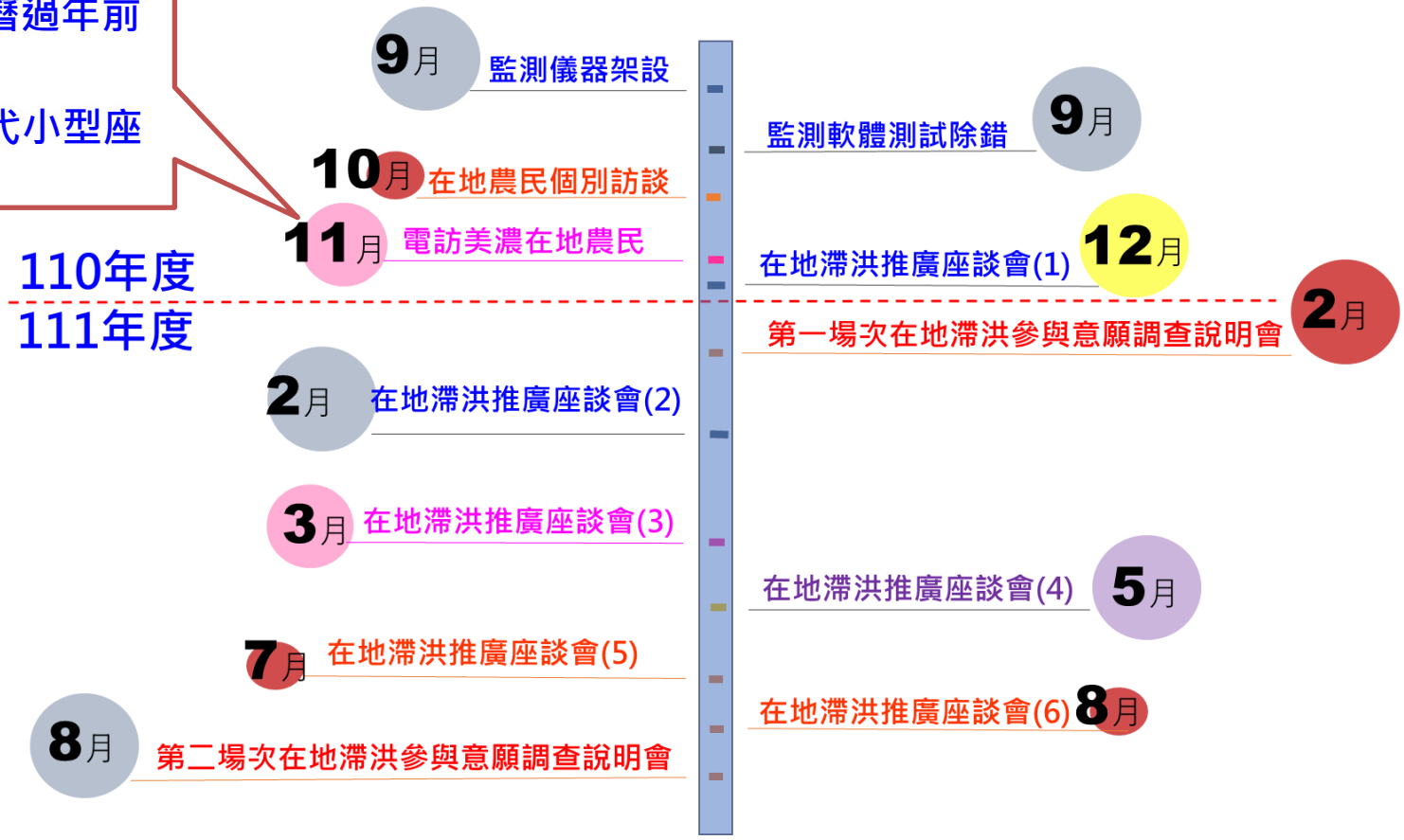
月光山雜誌 林茂芳先生

- **第一次工作會議**
  - 時間：2021年11月15日召開
  - 對象：水利署
- **工作坊**
  - 時間：2021年12月4日召開
  - 對象：水利署、水利專家學者、NGO

3.2 座談會日期調整

座談會期程

- 原訂11月舉辦第一場座談會
- 10月起至111年農曆過年前屬於農忙階段
- 以電訪廣蒐意見取代小型座談會



3.3 座談會議題

□ 首三場議題說明

- 第一場係以技術面焦點工作坊方式辦理，釐清淹水成因及推動在地滯洪可能遭遇問題，藉由跨部會及專家學者討論，達成共識，作為後續座談會宣導參考依據。
- 由於拜訪多位農民，對在地滯洪政策毫不知情，故第二第三場則主要為政策宣導及蒐集農民意見

場次	日期	主題	討論議題	說明
一	12月	技術面焦點工作坊	1. 淹水成因 2. 在地滯洪推動可能遭遇問題 3. 溝通平台辦理方式確認及座談會議題討論	1. 釐清推動方案 2. 農民意願問題、進退場機制問題、施作與操作問題、農業損失、檢核維管問題及權責分工問題 3. 藉由跨部門及專家學者討論，釐清問題並達成共識
二	2月	在地滯洪政策宣導	1. 在地滯洪、防災補貼概念說明 2. 在地滯洪獎勵及補償作業要點宣導與說明 3. 民眾意見蒐集	1. 獎勵和補償辦法說明 2. 參與者民應盡義務 3. 農民疑慮 4. 意見交流及蒐集
三	3月	在地滯洪政策宣導	1. 在地滯洪概念說明 2. 在地滯洪獎勵及補償作業要點宣導與說明 3. 民眾意見蒐集	1. 獎勵和補償辦法說明 2. 參與者民應盡義務 3. 農民疑慮 4. 意見交流及蒐集

3.4 座談會辦理

□ 在地團體合作推廣(產、官、學)

- 美濃農村田野學會協助辦理說明會及宣導
- 與里長協商，合辦里民大會，藉此宣導在地滯洪政策
- 將製作民眾易懂的文宣資料，至於區公所及農會讓民眾索取

農地在地滯洪好簡單

1. 農地能滯水

田埂加高、池內排水
滯水獎勵金

2. 操作好容易

閘門關閉
池內排水

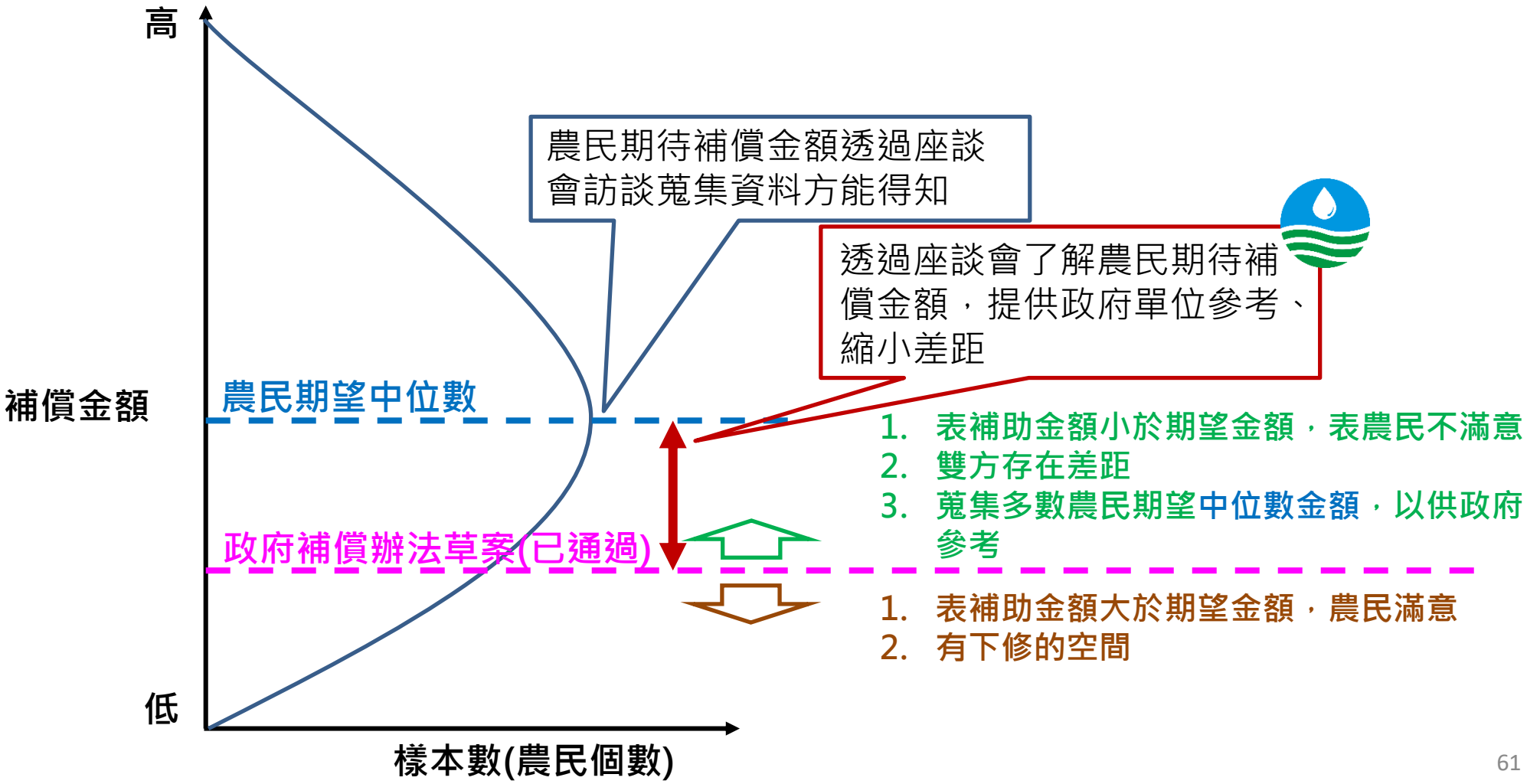
3. 農損有保障

土地不用變更
農業損失賠償

3.5 政策整合

□ 農民期望值與政策要點磨合

- 在地滯洪政策可能會影響到作物收成，而獎勵及補償是否滿足農民期望收益，將蒐集多數農民意見，以供政府參考



04

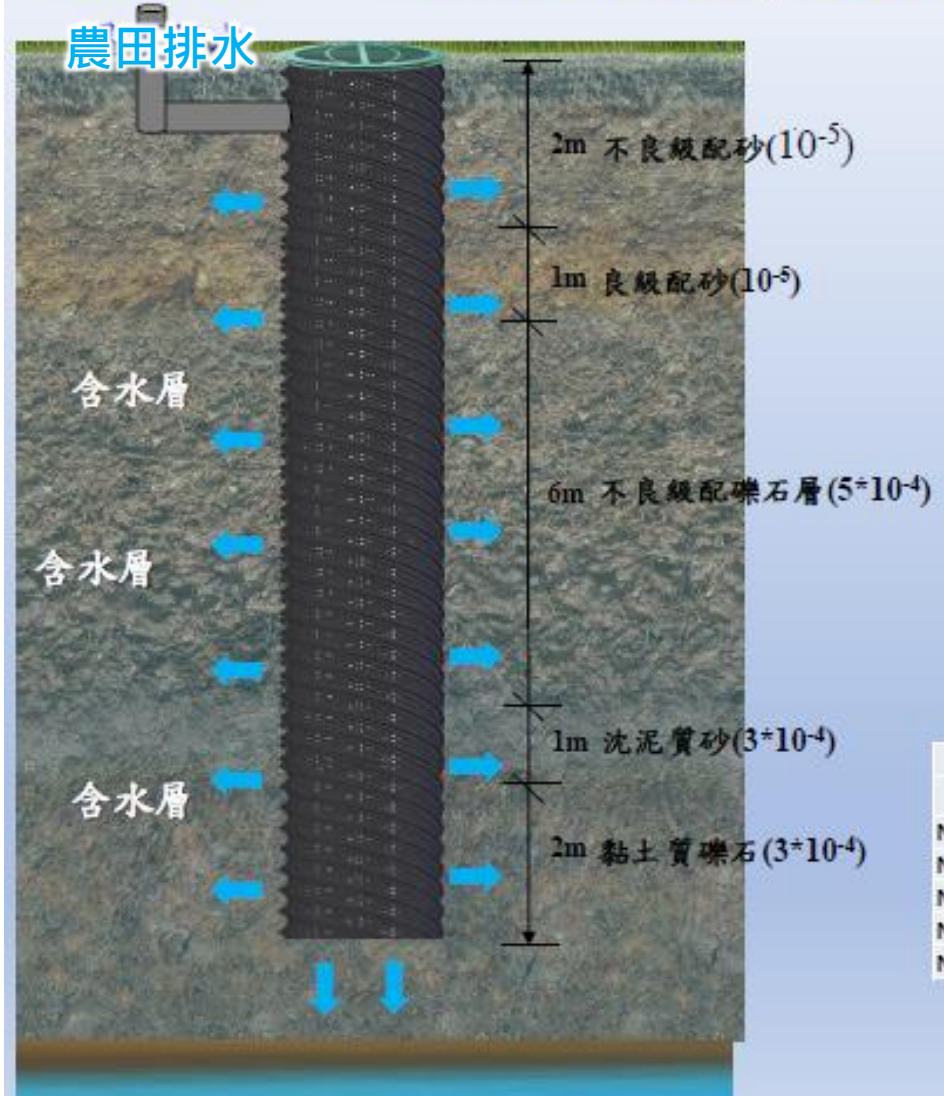
在地滯洪措施替代方案

4.1 替代方案-入滲井

■原理

ECO-MESH Water Solution

DMWS-抗阻塞螺紋陰井系統
DMWS-Drainage Mesh Well System



DMW-螺紋陰井透水面積 (A_w)

管面積+底面積=透水表面積(m^2)

$2\pi R$ x (陰井長度)+πR^2=透水表面積 (m^2)

Q_w DMW-螺紋陰井透水量 (土壤滲透係數K：10^{-X}m/s)

$Q_w : A_w x\ k x\ t/hr$

$Q_w : A_w x\ k x\ t$

Q_w：DMW-螺紋陰井透水量(m^3/hr)

A_w：單位陰井透水面積（m^2）

k：基地土壤滲透係數基準值(m/s)

t：降雨延時基準值(s)。

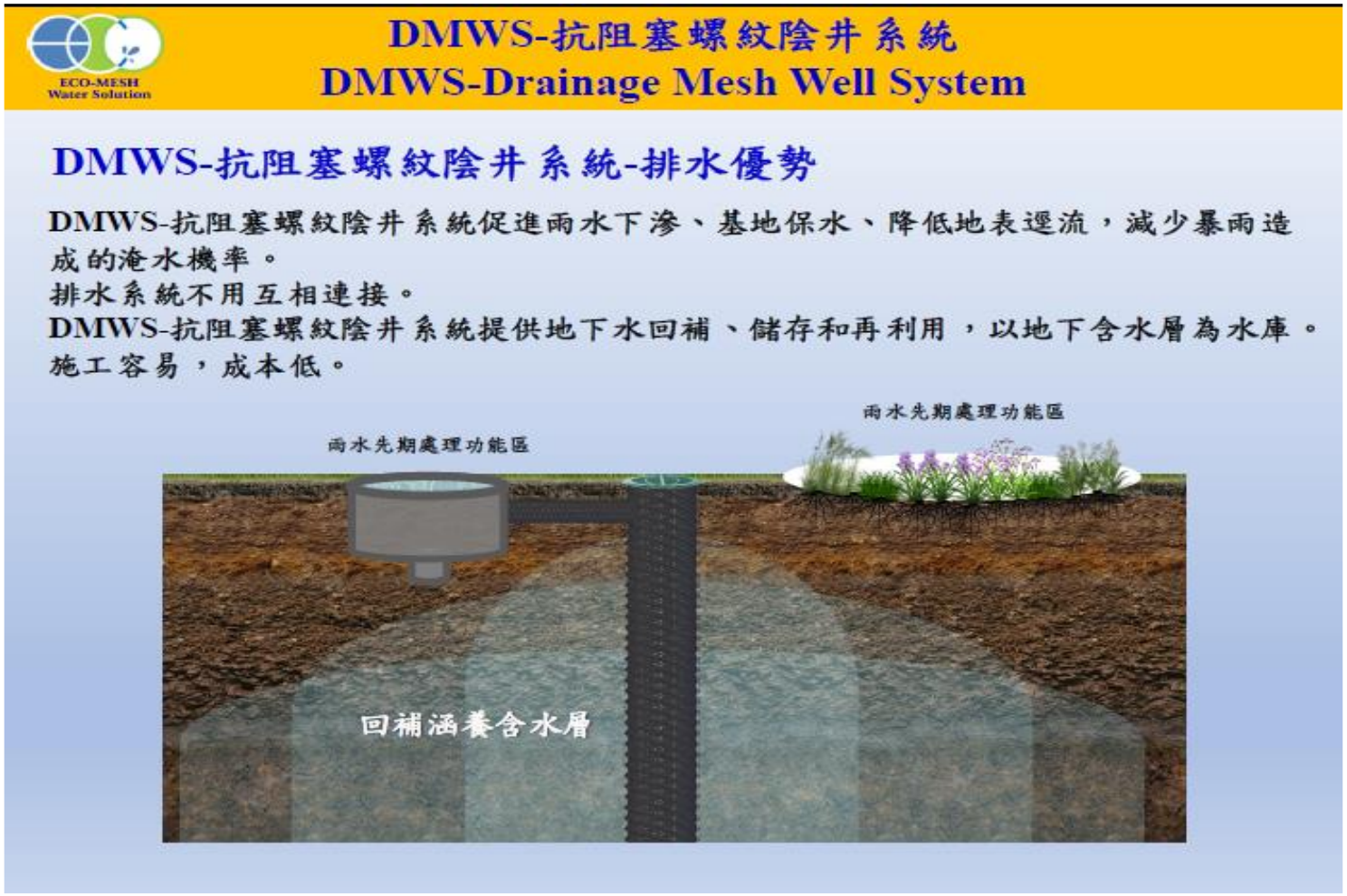
品號	管徑	內徑/m	長度/m	底面積
NSO-150	6"	0.148	0.4647	0.0172
NSO-200	8"	0.193	0.6060	0.0292
NSO-250	10"	0.239	0.7505	0.0448
NSO-300	12"	0.290	0.9106	0.0660
NSO-400	16"	0.390	1.2246	0.1194

		長度*3m	長度*6m	長度*3m	底面積	M^3
品號	管徑	10^{-5}m/s	$5*10^{-4}$m/s	$3*10^{-4}$m/s	10^{-4}m/s	透水量/HR
NSO-150	6"	0.0502	8.030	1.506	0.006	9.592
NSO-200	8"	0.0655	10.472	1.964	0.011	12.512
NSO-250	10"	0.0810	12.968	2.431	0.016	15.497
NSO-300	12"	0.0983	15.735	2.950	0.024	**18.808**
NSO-400	16"	0.1323	21.161	3.968	0.043	25.304

Q_f=0.9*(50/1000)*400=18.0M^3/hr

4.1 替代方案-入滲井

■優勢



■價格

- 含施工費用一座入滲井3萬元(一公頃需要6座，滲入3千立方公尺水體)

簡報完畢
敬請支持
國立臺灣大學
National Taiwan University