

報告案 1

直轄市、縣（市）政府邀請本部國土計畫審議會委員出席直轄市、縣（市）國土計畫審議會之建議處理原則，報請公鑒。

1

壹、背景說明

貳、建議處理原則

報告單位：內政部營建署
會議時間：**111.06.21**

壹、背景說明

- 依據111年4月19日本部國土計畫審議會第21次會議報告事項第2案有關為直轄市、縣（市）政府辦理國土功能分區劃設作業之辦理情形決定略以：「請業務單位研議**本部國土計畫審議會委員參與直轄市、縣（市）國土計畫審議會之原則及建議事項.....**，擇期向本部國土計畫審議會委員說明。」爰擬具建議處理原則提會報告。先予敘明。
- 因直轄市、縣（市）政府刻於今（111）年7月起陸續辦理公開展覽及公聽會，並於112年12月底前完成各該直轄市、縣（市）國土計畫審議會之審議等相關法定程序後，將法定書件函報本部審議。部分直轄市、縣（市）政府為加速後續審議進度，**擬邀請本部國審會委員出席各該直轄市、縣（市）國土計畫審議會參與討論**，以利本部國土計畫審議會委員能先行了解各該直轄市、縣（市）國土功能分區圖繪製情形。



貳、建議處理原則

- 依據本部國土計畫審議會設置要點第5點規定：「**本會委員，不得同時擔任直轄市、縣（市）國土計畫審議會委員。**」又參考各直轄市、縣（市）政府所訂定國土計畫審議會設置要點規定，大多訂有「**涉及專業知識或技術者，得.....邀請專家學者出席，提供諮詢意見**」等規定，是以，研擬本部委員參加各直轄市縣市、縣（市）國土計畫審議會建議處理原則：

1.以「專家學者身分」邀請本部委員「出席」會議者

請委員就專業知識或技術提供諮詢意見供直轄市、縣（市）政府參考

2. 以「本部國土計畫審議會委員身分」邀請本部委員「列席」會議者

- 建議委員以瞭解及聽取直轄市、縣（市）國土功能分區圖繪製情形，且不提供意見為原則
 - 又如直轄市、縣（市）政府以「本部國土計畫審議會委員身分」邀請本部委員「出席」會議者，建議委員不參與會議為原則
- 後續將請直轄市、縣（市）政府於辦理各該直轄市、縣（市）國土計畫審議會或召開相關審查會議時，如為利本部委員了解各該直轄市、縣（市）國土功能分區圖繪製情形，以「**專家學者**」名義邀請列席並提供諮詢意見為原則**3**



報告案 1

報告結束，敬請指教！

報告案 2

國土利用現況調查（陸域部分）辦理方式
及其應用於國土規劃情形，報請公鑒。

2

壹、背景說明

貳、執行步驟及目前辦理情形

參、應用於國土規劃情形

報告單位：內政部營建署

會議時間：**111.06.21**

參、應用於國土規劃情形

應用1：劃設國土功能分區(1/3)

1.1 農業發展地區第1類、第2類及第5類之農用比例計算

項目	全國國土計畫劃設條件及參考圖資
農1	(一)非山坡地範圍內符合下列條件之一，且面積規模大於25公頃以上與 農業生產使用面積比例達80% 以上者： 1.投資重大農業改良設施之地區。 2.原依區域計畫法劃定之特定專用區仍須供農業使用之土地。 3.農業經營專區、農產專業區、集團產區。 4.養殖漁業生產區。 5.直轄市、縣(市)政府依據地方農業發展需要劃設者。 (二)依原「修正全國區域計畫」檢討變更後之特定農業區。
農2	(一)非山坡地範圍內依原區域計畫法劃定之特定農業區、一般農業區及其他使用分區之農牧用地、林業用地及養殖用地，且非屬前款規定劃入第一類之地區。 (二)依原「修正全國區域計畫」檢討變更後之一般農業區。
農5	都市計畫範圍內農業區符合第一款第一目規定、或土地面積完整達10公頃且 農業使用面積達80% 之地區。

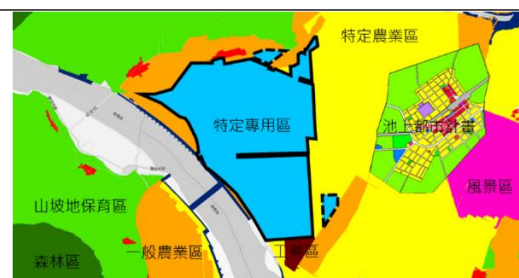
利用104年國土利用現況調查中有關農業使用指標，分析操作單元的農業使用比例，並挑選農業使用比例達80%者

包含：國土利用現況調查中農業使用為010101稻作、010102旱作、010103果樹、010104廢耕地、010200水產養殖、010301畜禽舍、010302牧場、010401溫室、02林業使用土地

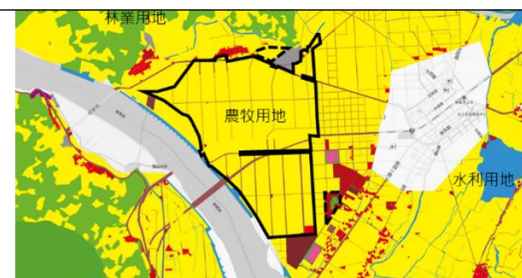
應用1：劃設國土功能分區(2/3)

1.2 特定專用區是否具城鄉發展性質之認定方式

- 按全國國土計畫之劃設條件，原依區域計畫法劃定之特定專用區達一定面積規模以上，且具有城鄉發展性質者，得劃設為城2之1。
- 前開特定專用區是否「具城鄉發展性質」認定方式之一，係以國土利用現況調查成果之農業利用、森林利用、水利使用(溝渠、蓄水池)及其他利用土地(空置地)等土地進行面積比例計算，作為劃設作業依據



非都市土地使用分區



非都市土地用地類別



國土利用現況調查

應用1：劃設國土功能分區(3/3)

1.3 農業發展地區第4類(原住民)之核定部落範圍內農用比例之計算

- 依據本部國土計畫審議會第6次會議決議，原住民族部落範圍之聚落劃設方式，得就三方案擇一進行劃設。
- 其中方案二及方案三之農用比例計算，以106年國土利用現況調查成果為基礎，各部落範圍內非屬國土保育地區第一類劃設條件之土地，且**非屬農業利用土地、森林利用土地**，**合計面積是否超過50%**作為參考依據

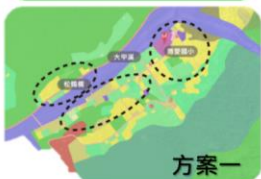
農業發展地區第4類三方案

方案一 以部落內「建築用地或建物集中分布範圍」進行劃設

方案二 部落範圍土地**非農使用比例較高者**，按「部落範圍」劃設

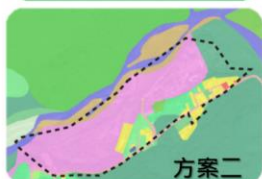
方案三 部落範圍內建物零星分布，**非農使用比例較低者**，按「部落範圍」劃設，並應辦理鄉村地區整體規劃

臺中市和平區松鶴部落



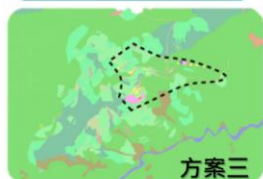
方案一

新竹縣尖石鄉福祿灣部落



方案二

新竹縣尖石鄉鎮西堡部落

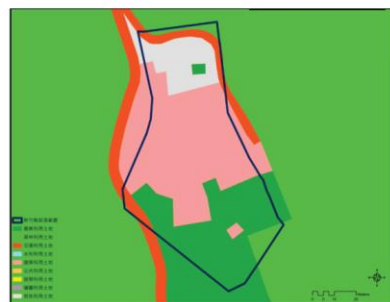


方案三

案例、馬美部落



台灣通用電子地圖



國土利用現況調查

村里別	圖形面積 (公頃)	農業利用 土地	森林利用 土地	交通利用 土地	水利利用 土地	建築利用 土地	公共利用 土地	遊憩利用 土地	礦業利用 土地	其他利用 土地	非農比例
馬美	0.52	0.17	0.02	0.03	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.06	63.16%

應用2：訂定國土計畫土地使用管制規定

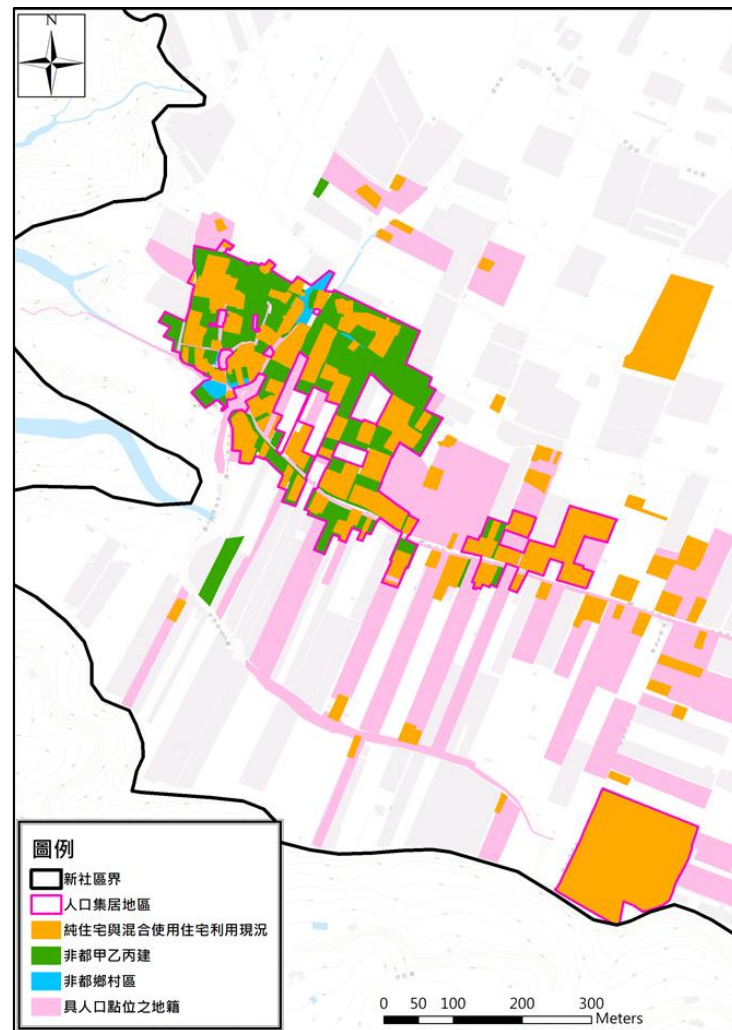
- 為研析新、舊土地使用制度轉換之影響，並據以研訂各國土功能分區及其分類容許之使用項目，運用國土利用現況調查成果，包括住宅、商業、工業、礦業、土石、宗教……等土地使用類型，分別套疊現行非都市土地之使用地編定情形，以及國土功能分區分類之初步劃設成果，了解各土地使用類型於空間上之分布及合法情形。
- 以礦業使用為例，利用國土利用現況「礦鹽利用-礦業及相關設施」類別之調查成果，即可初步得知礦業使用分布現況，進而作為國土計畫土地使用管制規定之訂定基礎。

使用地類別	面積(公頃)	比例
甲種建築用地	1.17	0.12%
乙種建築用地	0.00	0.00%
丙種建築用地	1.32	0.14%
丁種建築用地	6.04	0.63%
農牧用地	45.35	4.75%
礦業用地	96.91	10.15%
交通用地	21.33	2.23%
水利用地	2.39	0.25%
遊憩用地	2.72	0.28%
古蹟保存用地	0.00	0.00%
生態保護用地	0.00	0.00%
國土保安用地	62.77	6.57%
殯葬用地	0.07	0.01%
特定目的事業用地	43.91	4.60%
鹽業用地	0.00	0.00%
窯業用地	0.00	0.00%
林業用地	558.43	58.46%
養殖用地	0.00	0.00%
暫未編定	27.60	2.89%
都市土地及未登記土地	85.19	8.92%
小計	955.20	100.00%

應用3：辦理鄉村地區整體規劃(1/2)

3.1 鄉村地區人口集居地區指認

- 考量鄉村地區發展型態多元，於辦理鄉村地區整體規劃時，應指認人口集居地區，其指認方式係以國土利用現況調查成果之居住聚集程度為原則，且以人口所在之土地、建物、建地等集中分布為邊界範圍，進行人口、居住與必要性公共設施相關分析，瞭解村落所面臨之課題，據以研擬規劃策略。
- 以臺中市新社區為例，利用國土利用現況「建築利用土地(05)—純住宅(0502)、混合使用住宅(0503)」類別之分布範圍（如圖2-6），即可初步得知居住使用分布現況，進而作為人口集居地區之參考依據。

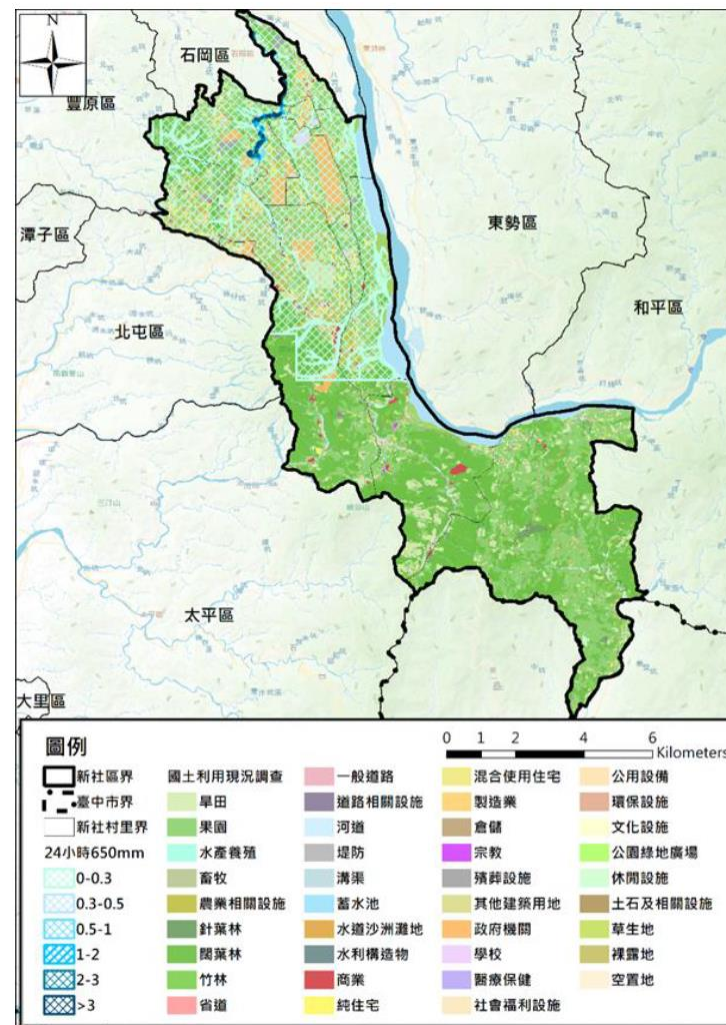


人口集居地區居住空間分析示意圖—
以臺中市新社區為例

應用3：辦理鄉村地區整體規劃(2/2)

3.2 土地使用合法性及合理性分析

- 以國土利用現況調查成果，包含農作使用、住宅、商業、製造業、倉儲、宗教、政府機關、學校、醫療保健、社會福利設施、文化設施、土石及相關設施等，套疊現行都市計畫之土地使用分區、非都市土地之使用地、國土計畫之國土功能分區及分類，**檢視其是否符合土地使用管制規定**，據以於鄉村地區整體規劃案內研擬具體因應處理對策。
- 另利用國土利用現況調查成果之住宅、商業、製造業等分布區位，分別套疊國家災害防救科技中心所繪製之淹水災害潛勢地圖、歷史災害位置與淹水危害—脆弱度圖等圖資，**分析是否位於災害潛勢或其風險程度**，以據以研擬因應措施。

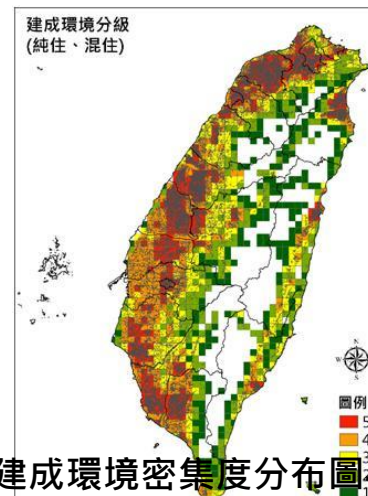


使用現況與災害潛勢示意圖—
以臺中市新社區為例

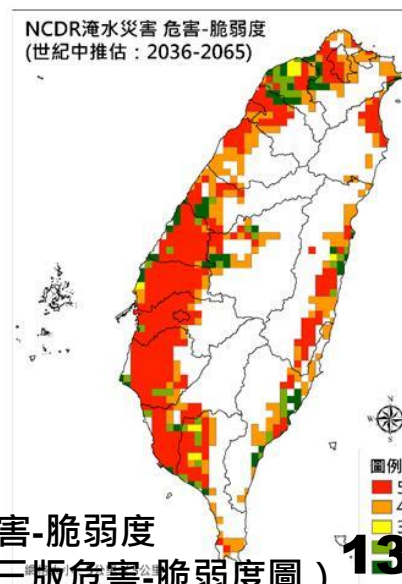
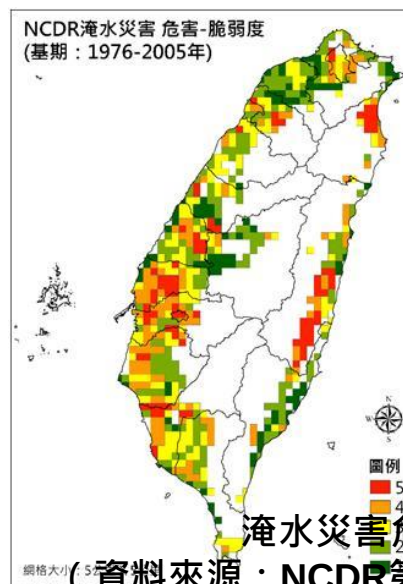
應用4：研擬氣候變遷調適策略(1/2)

- 為研擬國土計畫之氣候變遷調適策略，針對我國重要風險議題，**採用國土利用現況調查成果為暴露度參考指標**，並結合危害度及脆弱度指標，進行疊圖分析。
- 應用分析項目包含淹水災害衝擊對應建成環境、重要公共設施、工業發展、公路及鐵路運輸系統等。
- 以「淹水對建成環境影響」為例：
 1. 暴露度指標採用國土利用現況調查成果之**純住宅（0502）及混合使用住宅（0503）**之分布密度
 2. 危害度及脆弱度指標採用國家災害防救中心產製之「淹水災害危害-脆弱度圖」

前開危害度指標係RCP8.5情境之多模式眾數成果；各項指標經轉換5公里*5公里網格，並分為5等級進行比較。

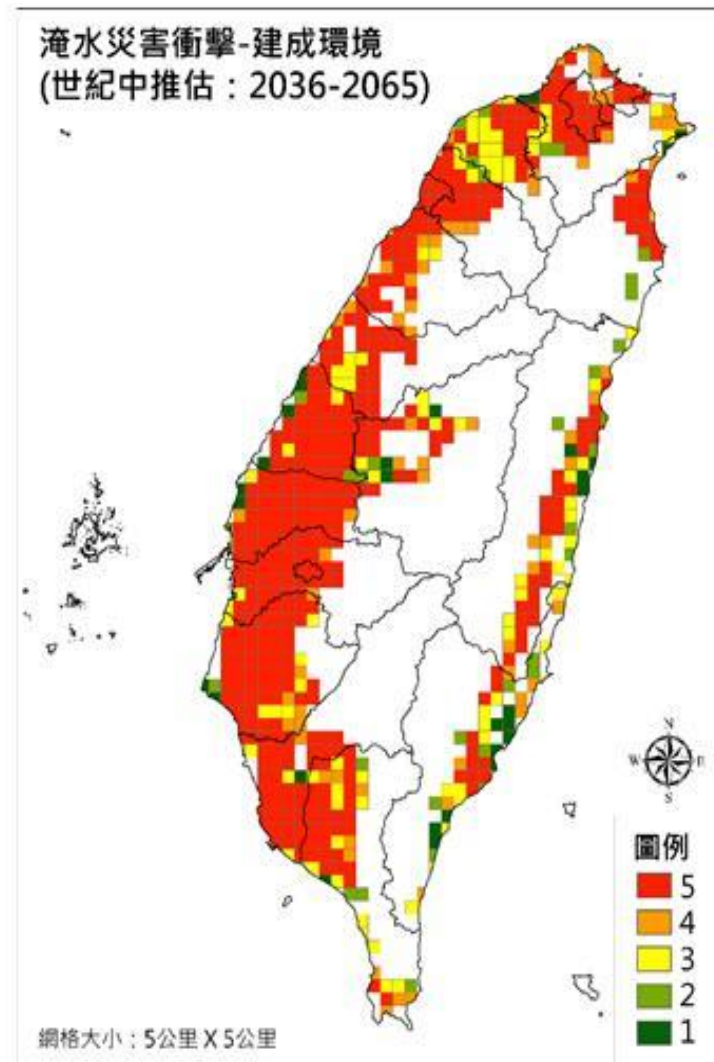
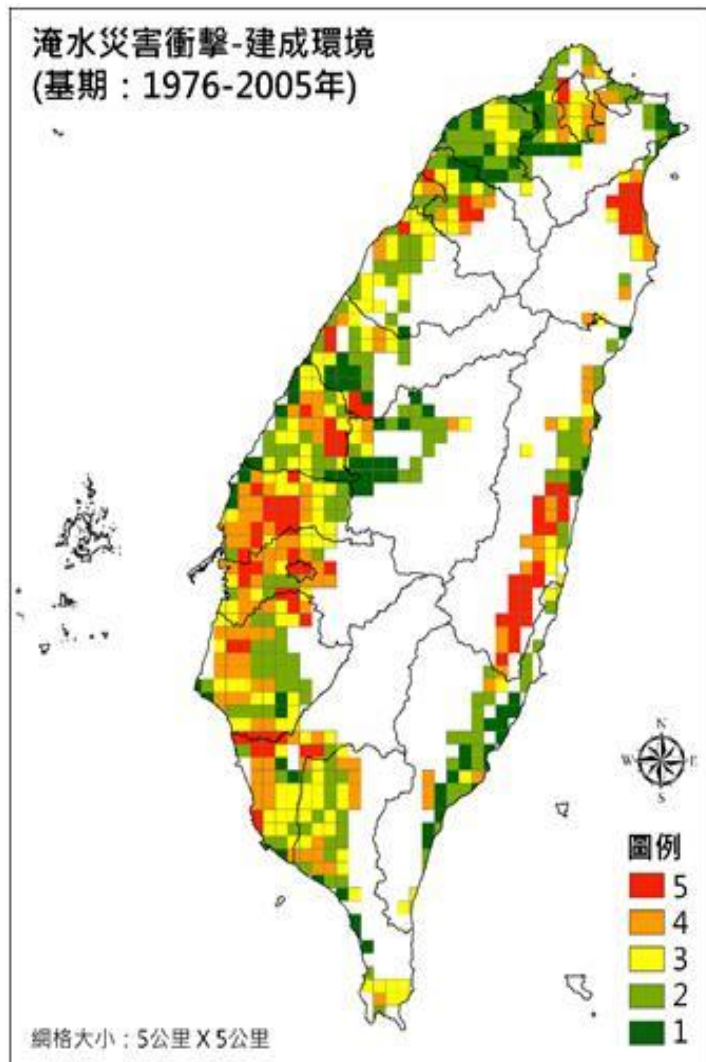


建成環境密集度分布圖-暴露度
(資料來源：國土利用現況調查)



淹水災害危害-脆弱度
(資料來源：NCDR第三版危害-脆弱度圖)

應用4：研擬氣候變遷調適策略(2/2)



淹水災害衝擊-建成環境風險評估圖

應用5：建置重要部門計畫圖資(1/2)

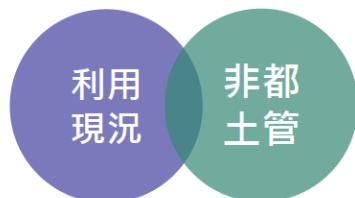
- 部門空間發展策略（或計畫）為國土計畫法第9條及第10條規定為全國國土計畫及直轄市、縣（市）國土計畫應載明事項，爰本部營建署**持續蒐集重要部門計畫設施土地清冊，並藉由國土利用現況調查成果輔助檢視，以掌握我國重要部門及公共設施分布區位**，以作為部門空間發展策略或計畫參考。
- 目前本部營建署利用國土利用現況調查成果，例如**學校、文化設施、政府機關**等項目，先行掌握其大致分布情況，再據以繕造土地清冊後，函送有關機關協助清查確切分布範圍；本部營建署並利用確切分布範圍作為國土計畫國土功能分區劃設及土地使用管制研訂之參考。

套疊分析

清查、分類並造冊列管

研議處理機制

非都市土地使用分區及使用地



- ① 製作土地清冊(營建署業務單位)
 - ② 清查土地清冊資料及現況使用情形
(中央及直轄市、縣（市）主管機關)
 - ③ 彙整土地清冊(營建署業務單位)
- ① 就清查結果檢視是否符合土地使用管制相關法令規定。
 - ② 未符合土地使管制規定者，由各該主管機關提出建議處理方式由本部地政司協助督導辦理。

應用5：建置重要部門計畫圖資(2/2)

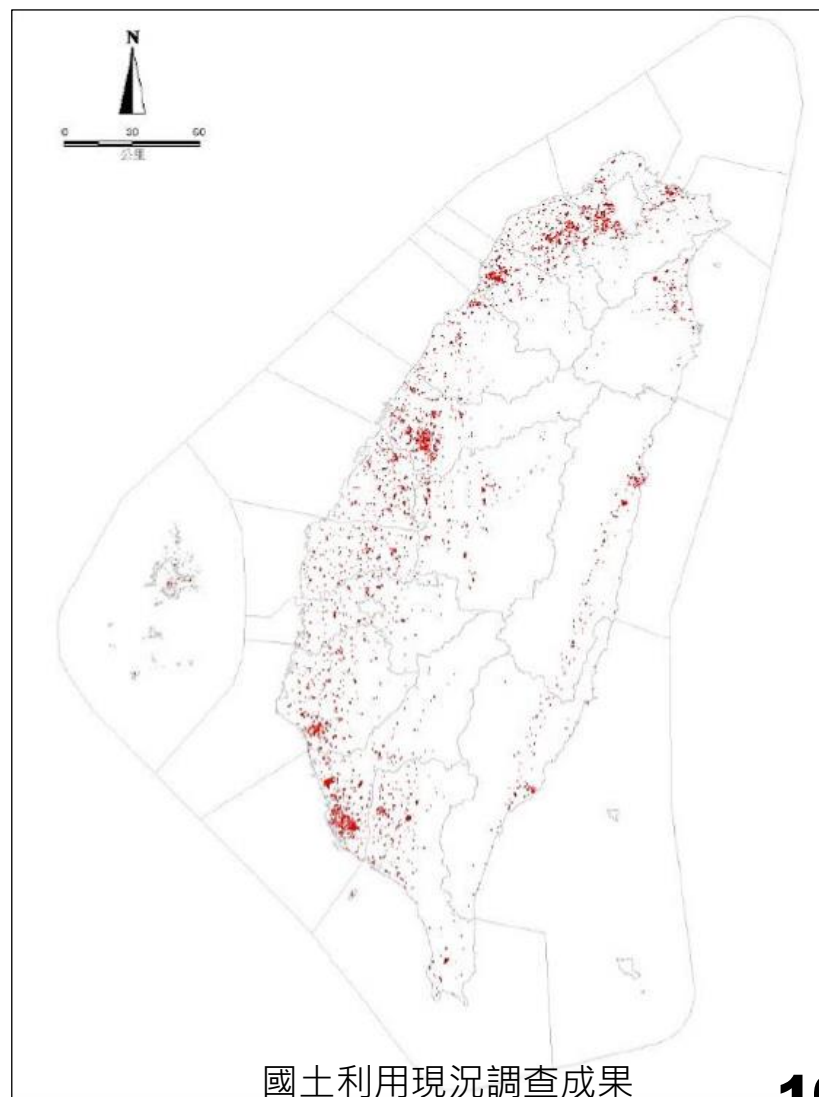
■ 以「學校」為例

透過國土利用現況調查資料
取得學校分布情形

造冊函請教育主管機關協助
清查確切分布範圍

套疊分析
使用現況+非都使用地、國土
功能分區草案

研擬適當因應處理措施
(調整功能分區劃設方式或土
地使用管制規定)



國土利用現況調查成果
「公共利用-學校」類別之土地

應用6：確認土地利用合法情形(1/2)

- 考量未來國土計畫土地使用管制規則發布施行後，除既有合法使用者得繼續維持原來合法使用外，其餘均應依據國土功能分區分類容許使用規定辦理，為利土地管制制度之銜接，爰運用國土利用現況調查成果，分析現行相關設施使用是否符合土地使用管制規定，初步判定各該使用情形於區域計畫法相關規定之合法性與合理性，並請直轄市、縣（市）政府積極辦理非都市土地使用分區及使用地檢討變更作業。
- 109年度完成初步分析包含倉儲、製造業、社會福利設施等共18項目；110年度並針對「學校」、「土石方堆置處理場」、「營建混合廢棄物再利用機構」、「高爾夫球場」等項目進一步討論。
- 分析方式係以國土利用現況調查成果套疊非都市土地使用分區及使用地編定，分析該設施分布區位，初步判別土地違法使用情形。

應用6：確認土地利用合法情形(2/2)

■ 以「政府機關」為例

1. 篩選國土利用現況調查成果「**公共利用—政府機關**」類別之土地，套疊非都市土地使用地編定類別，得既有學校主要分布非都市土地，比例約占總面積79.14%，以特定目的事業用地面積最多，比例約占總面積71%，其次依序為農牧用地(約4%)及交通用地(約1%)。
2. 按現行非都市土地使用管制規則規定初步判斷，**約7%學校所在土地之使用地編定未符合規定**，且以編定農牧用地占比最大，爰請直轄市、縣(市)政府進一步進行檢查，以釐清是否確實有違規情形，並據以研擬因應措施。

國土利用現況調查成果【政府機關】使用地編定類別

使用地編定類別	面積(公頃)	面積(百分比)
甲種建築用地	10.14	0.06%
乙種建築用地	45.11	0.26%
丙種建築用地	25.81	0.15%
丁種建築用地	71.08	0.41%
農牧用地	627.09	3.58%
礦業用地	0.01	0.00%
交通用地	181.85	1.04%
水利用地	70.86	0.41%
遊憩用地	8.04	0.05%
古蹟保存用地	0.01	0.00%
生態保護用地	0.15	0.00%
國土保安用地	157.21	0.90%
殯葬用地	14.31	0.08%
特定目的事業用地	12,500.16	71.46%
鹽業用地	0.05	0.00%
窯業用地	0.00	0.00%
林業用地	73.23	0.42%
養殖用地	23.65	0.14%
暫未編定	34.82	0.20%
都市土地及未登記土地	3649.11	20.86%
小計	17,492.69	100.00%

報告案 2

報告結束，敬請指教！

報告案 3

土地利用監測及違規查處辦理情形， 報請公鑒。

3

壹、背景說明

貳、土地利用監測運作情形

參、應用於國土規劃情形

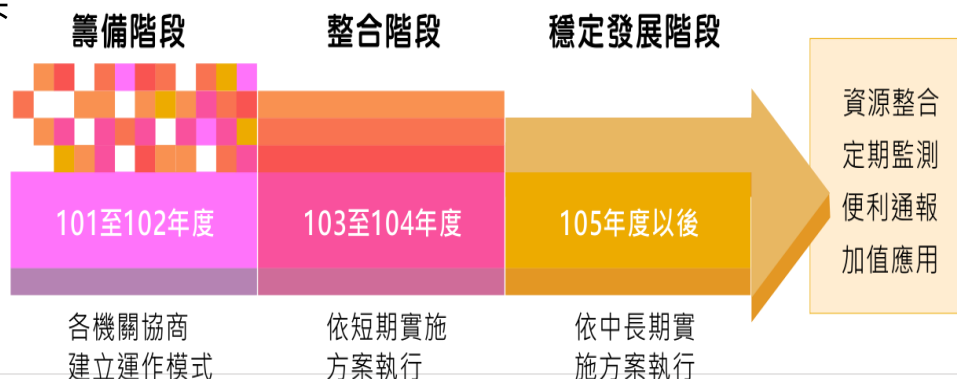
肆、預期效益及影響

報告單位：內政部營建署、城鄉發展分署
會議時間：**111.06.21**

壹、背景說明

一、辦理緣由

- 隨著經濟發展及社會變遷，土地利用型態日趨複雜，為有效防止不當或違法開發，內政部營建署自90年度起執行「國土利用監測計畫」、經濟部水利署自95年度起執行「應用衛星遙測於中央管河川區域之監測與管理」及行政院農業委員會水土保持局自85年度起執行「利用衛星影像輔助山坡地管理與監測計畫」，各自執行轄管範圍土地利用監測工作
- 為利政府資源整合，擴大整體使用效益，內政部爰自101年起邀集相關機關召開多次研商會議，決議由內政部國土測繪中心自103年度起執行營建署、水保局及水利署等機關之監測計畫整合工作
- 因應國土計畫法105年5月1日施行，內政部營建署於106年9月19日召開「因應國土利用監測整合計畫調整主辦單位相關事宜研商會議」，決議自107年度起由「營建署城鄉發展分署」接辦國土利用監測整合作業



二、法令依據

- 國土計畫法：

第19條規定，為擬訂國土計畫，主管機關應蒐集、協調及整合國土規劃基礎資訊與環境敏感地區等相關資料，各有關機關應配合提供；中央主管機關並應定期從事國土利用現況調查及土地利用監測。

- 土地利用監測辦法

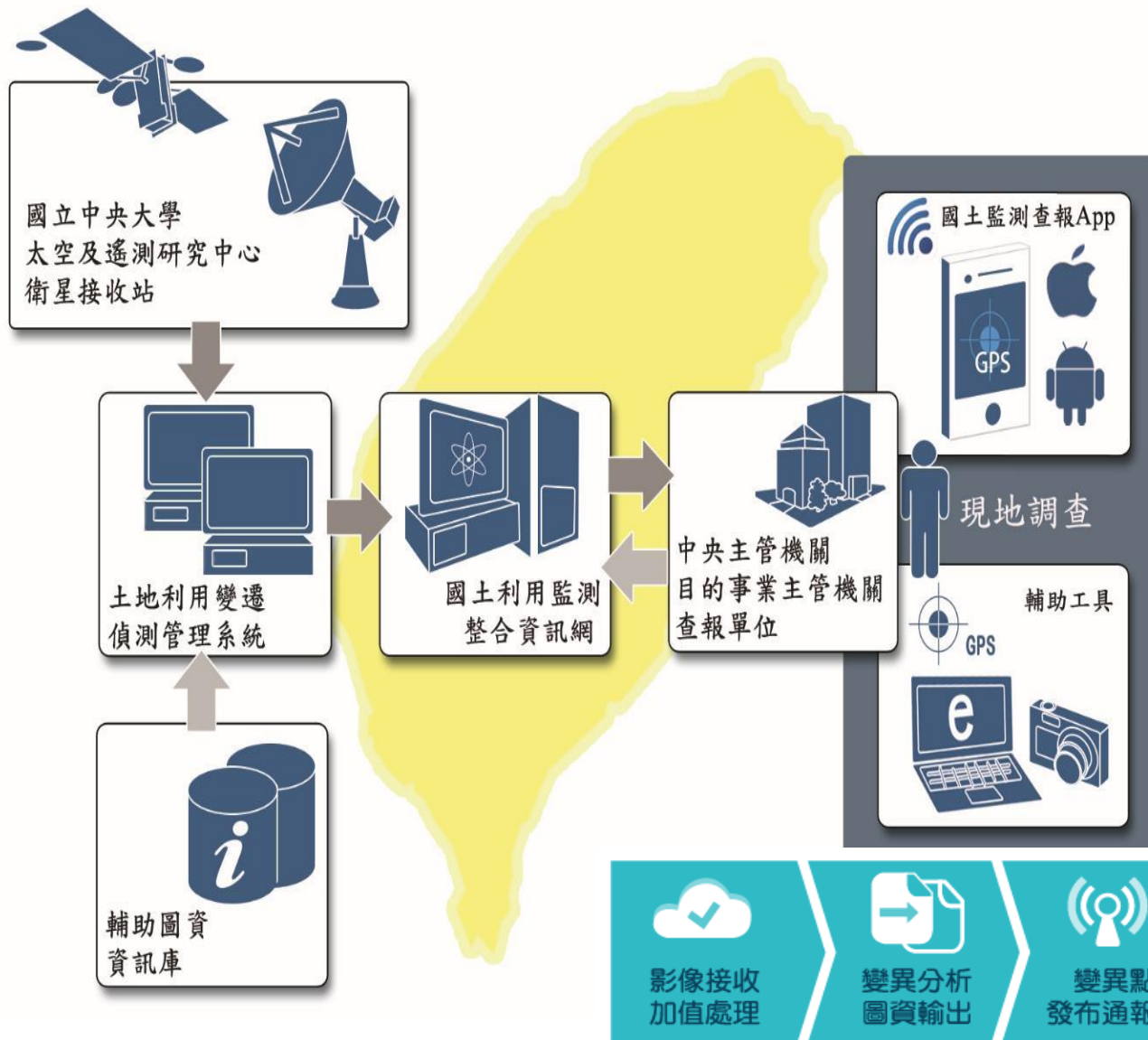
第4條規定，中央主管機關為實施監測，應辦理下列事項：

- 1.蒐集航空測量攝影影像、遙感探測影像、地籍圖、電子地圖及國
- 2.土利用現況調查成果等資料。
- 3.影像分析、比對與判釋及圖資輸出。
- 4.建立、維護及管理變異點通報系統。
- 5.建立、維護及管理土地利用監測義工資訊系統。
- 6.變異點通報。
- 7.監測成果加值應用分析。
- 8.其他監測作業之策劃、督導及管考。

貳、土地利用監測運作情形

- 就土地利用監測與通報作業流程
- 目前執行情形
- 國土利用監測作業成果
- 行政配套措施

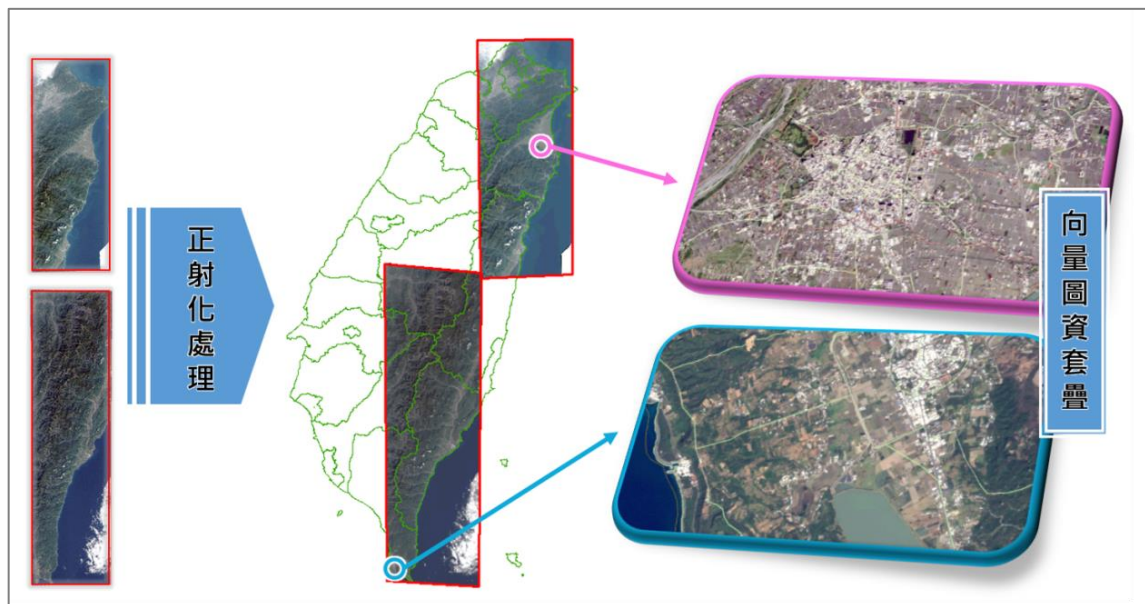
一、就土地利用監測與通報作業流程



一、就土地利用監測與通報作業流程

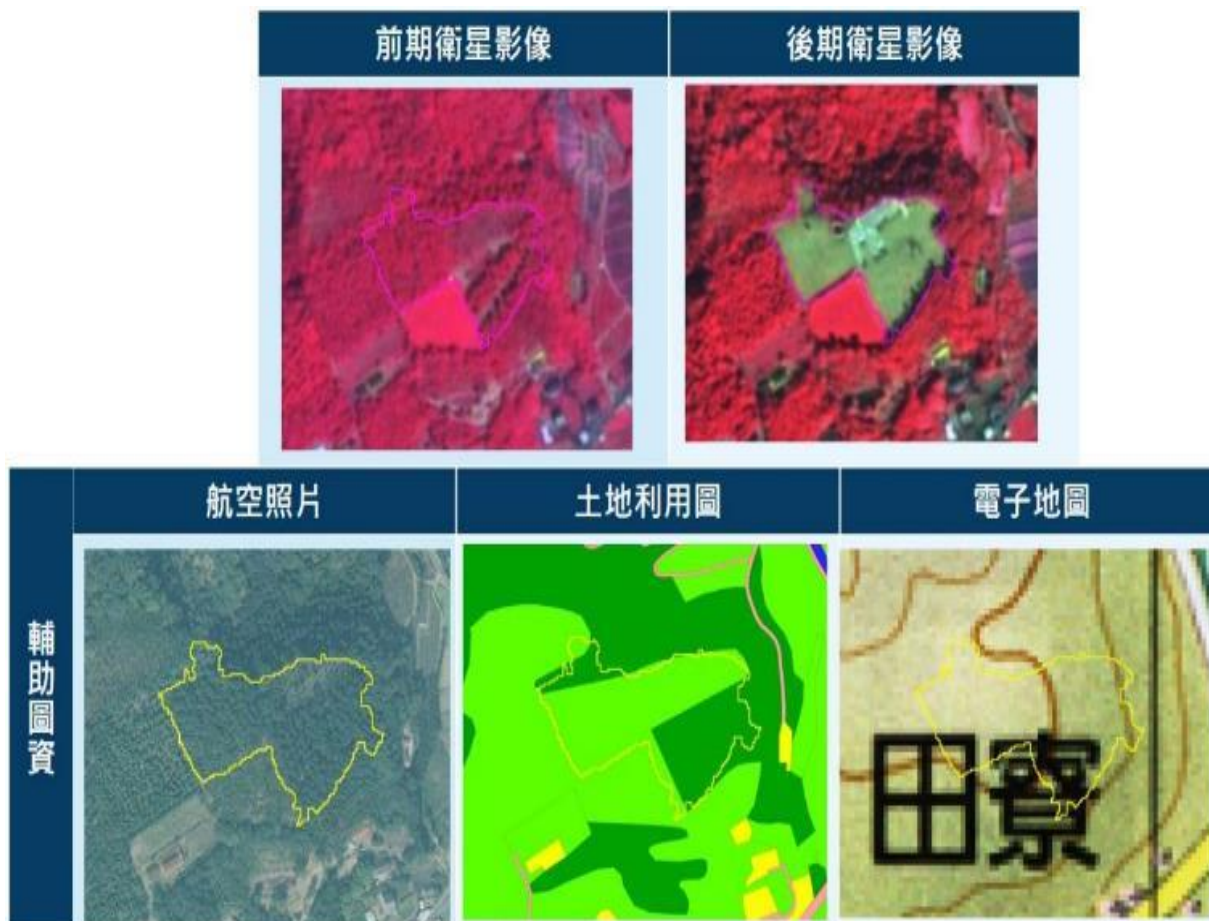
(一)衛星影像接收與正射處理

- 影像接收以SPOT-6、7為主
- 變遷偵測影像採用多光譜及黑白融合1.5m解析 度



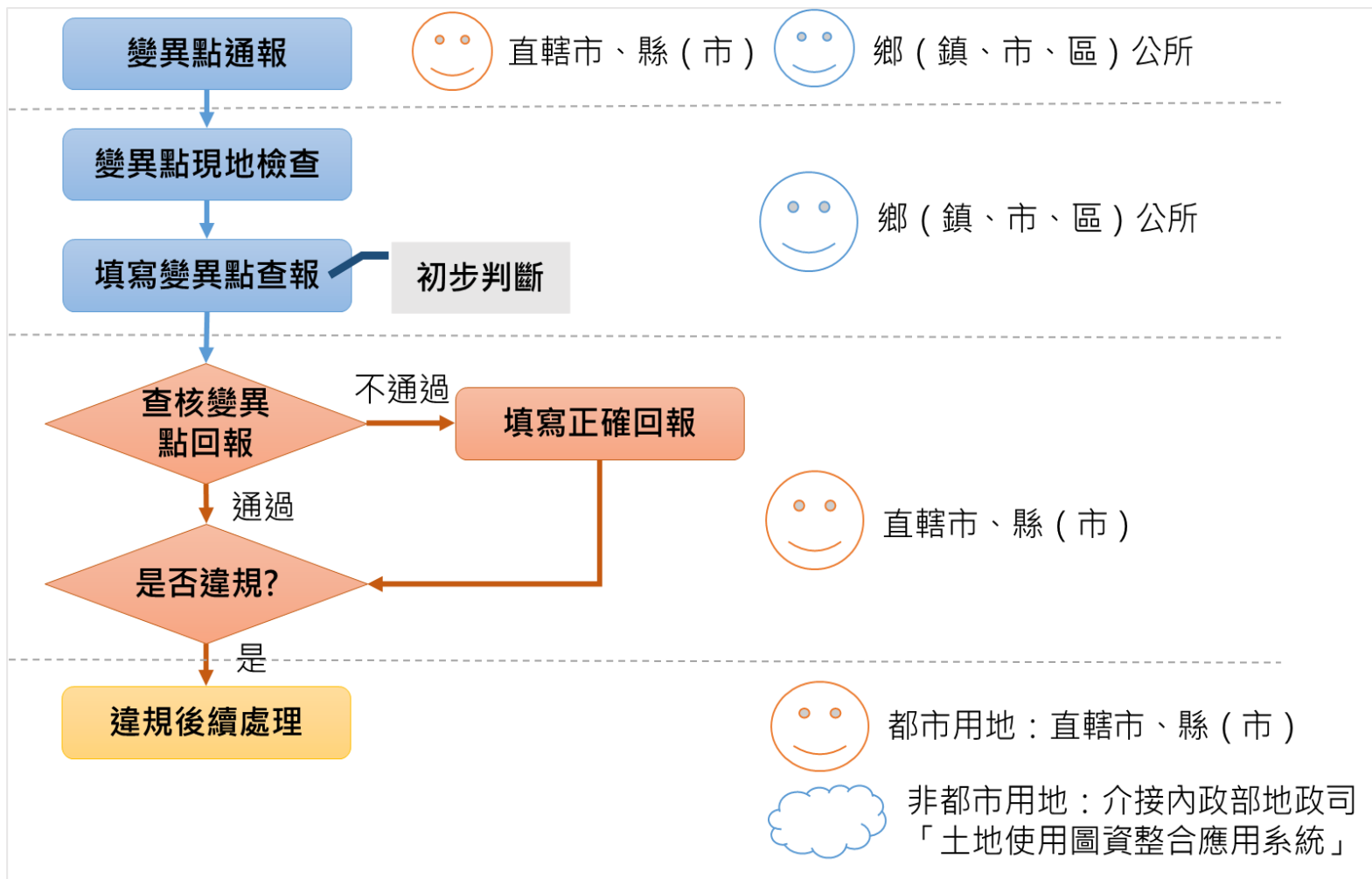
一、就土地利用監測與通報作業流程

(二)影像變異分析及圖資輸出



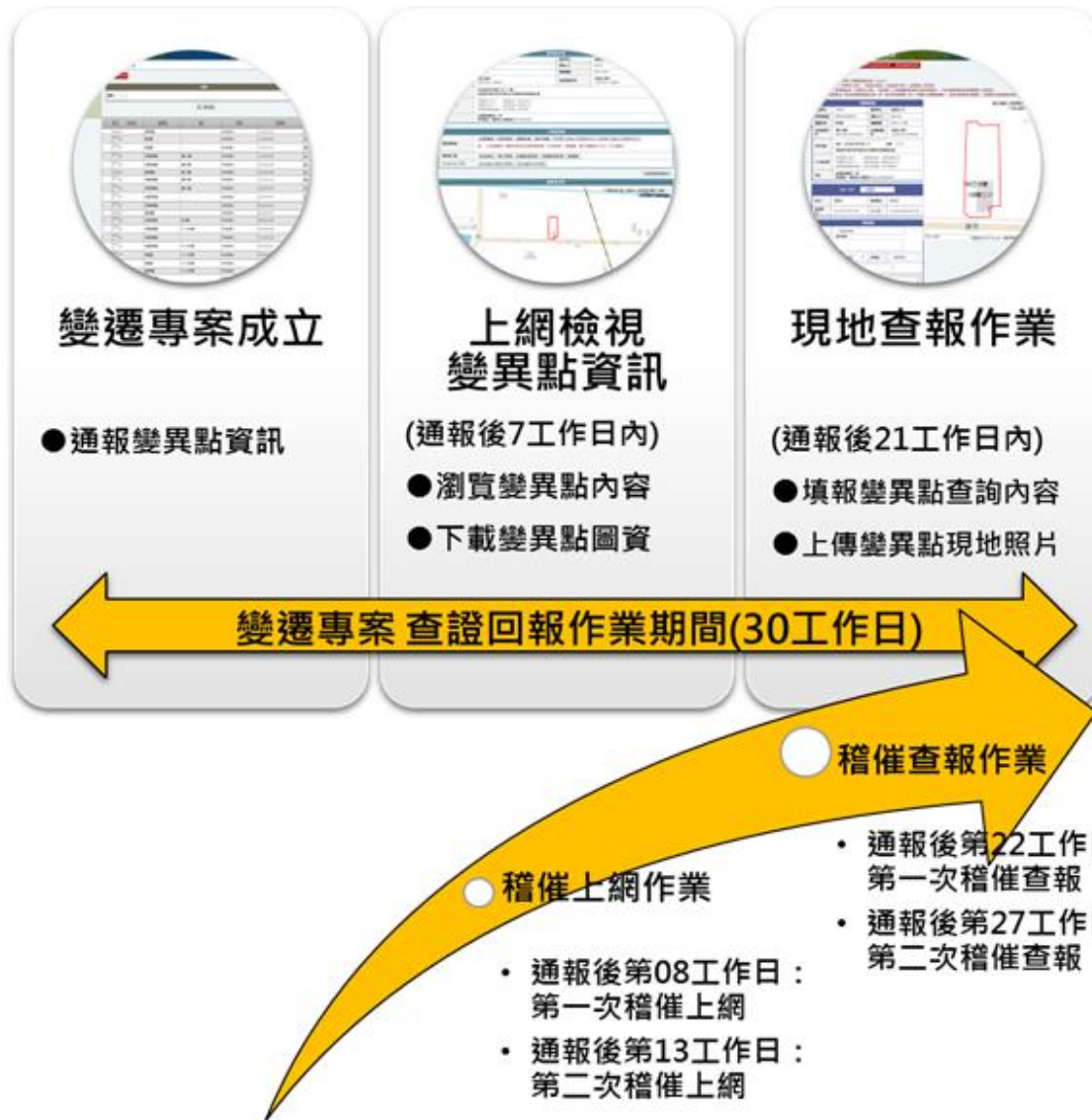
一、就土地利用監測與通報作業流程

(三)通報與回報流程



一、就土地利用監測與通報作業流程

(四)稽催機制



貳、土地利用監測運作情形

- 就土地利用監測與通報作業流程
- 目前執行情形
- 國土利用監測作業成果
- 行政配套措施

(一) 監測頻率

- 監測頻率103-108年每2個月1次
- 109年起調整為每月1次

[illegible]

二、目前執行情形 通報單位及範圍

權管機關	監測及通報範圍	權管機關	監測及通報範圍
各直轄市及縣(市)政府	都市土地：農業區及保護區 非都市土地：農牧用地、林業用地、養殖用地、水利用地、生態保護用地、國土保安用地及特定目的事業用地	臺灣大學實驗林管理處	臺灣大學實驗林範圍
營建署 國家公園組	陽明山、雪霸、太魯閣、玉山、墾丁、金門、台江、海洋、壽山國家自然公園	經濟部中部辦公室	依工廠管理輔導法暨特定地區劃定處理原則公告劃設特定地區範圍及向外擴大一定環域監測範圍
營建署土地組	國民住宅用地範圍	臺灣港務股份有限公司	臺中港務分公司管轄範圍 高雄港務分公司管轄範圍
營建署 綜合計畫組	非都市土地核准開發許可案基地範圍內建築用地(甲、乙、丙、丁種建築用地與特定目的事業用地)以外之使用地範圍(新增縣市開發許可範圍) • 臺灣沿海地區自然環境保護計畫之自然保護區 • 海岸地區特定區位許可核准案件範圍 • 自然海岸之陸域範圍 • 原住民族特定區域計畫-泰雅族鎮西堡及斯馬庫斯部落範圍	國有財產署	國有非公用土地範圍
行政院農業委員會	一般農業區、山坡地保育區、森林區、特定農業區、都市計畫農業區	交通部 臺灣鐵路管理局	交通部臺灣鐵路管理局轄管範圍
行政院農業委員會林務局	各林區管理處之轄區	國軍退除役官兵輔導委員會	武陵農場、臺東農場、福壽山農場、清境農場、彰化農場及國軍退除役官兵輔導委員會管轄範圍
行政院農業委員會漁業署、 經濟部水利署	嚴重地層下陷區域彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市及屏東縣管轄範圍內新增魚塢	經濟部礦務局	土石採取監測範圍
		教育部	教育部管轄範圍
		營建署城鄉發展分署	重要濕地範圍

貳、土地利用監測運作情形

- 就土地利用監測與通報作業流程
- 目前執行情形
- 國土利用監測作業成果

三、國土利用監測作業成果

(一)103~110年非都市土地變異點通報查報執行情形

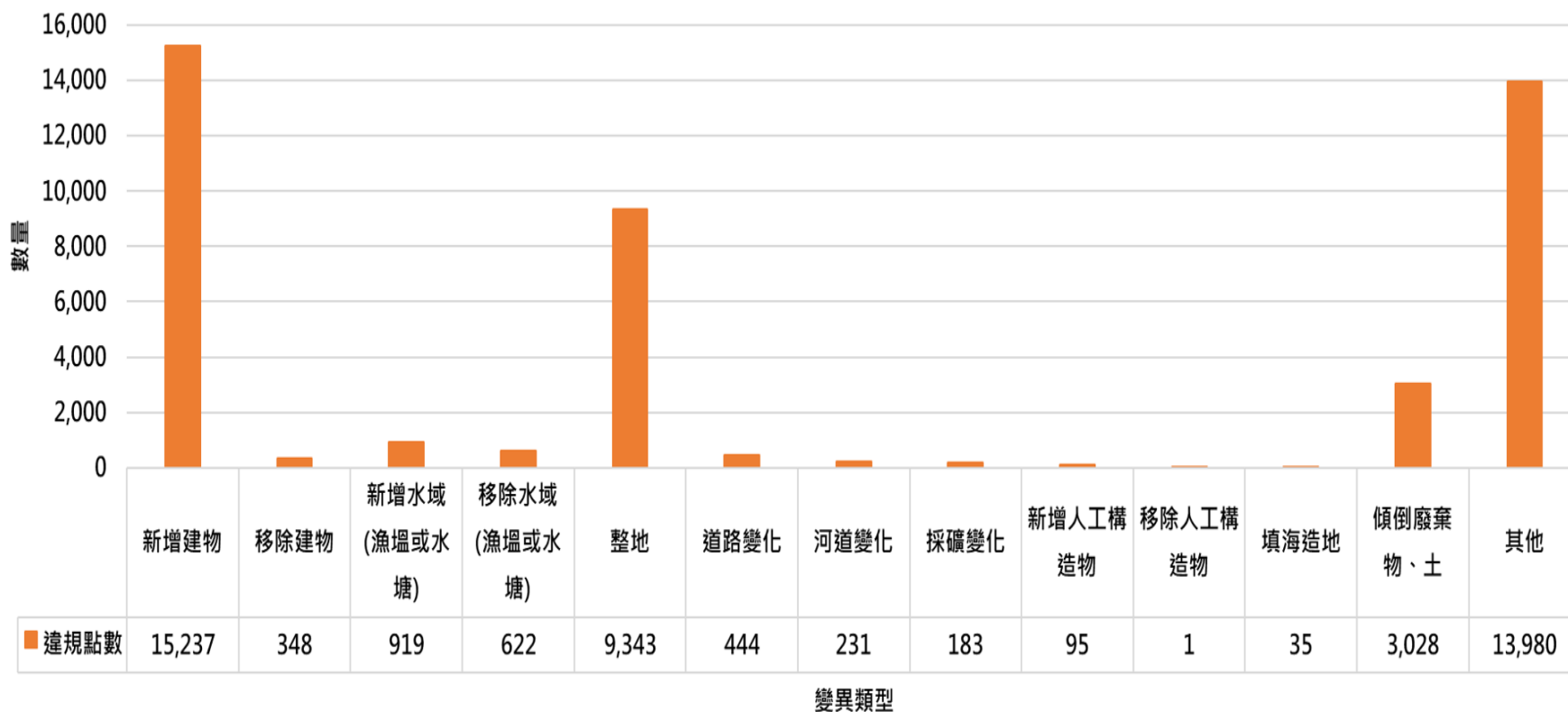
年度	變異點通報情形				已回報變異點查報結果		
	通報點數	已回報點數	未回報點數	回報比率	合法點數	違規點數	違規比率
103	1,837	1,837	0	100.0%	1,306	531	28.9%
104	1,688	1,687	1	99.9%	1,160	524	31.1%
105	2,520	2,517	3	99.9%	1,798	709	28.2%
106	2,565	2,563	2	99.9%	1,680	883	34.5%
107	3,470	3,464	6	99.8%	2,181	1,279	36.9%
108	6,085	6,065	20	99.7%	3,668	2,392	39.4%
109	10,684	10,615	69	99.4%	5,995	4,611	43.4%
110	12,968	12,848	120	99.1%	6,616	6,229	48.5%
總計	41,817	41,596	221	99.5%	24,404	17,158	41.2%

統計區間：103/01/01~110/12/31

三、國土利用監測作業成果

103~110年違規變異點樣態分析

全國區域、海岸線、海域區、非都核准開發範圍 - 違規變異類型



三、國土利用監測作業成果

監測查報作業成果

變遷判釋成果		查證回報內容			
變遷期別	H0810908041	變異類型	新增建物	查證結果	違規
通報日期	2020/8/18				
前期影像	後期影像	變異點 現地描述	興建住宅		
SPOT6 2020/05/17	SPOT6 2020/07/01		變異點現地照片		
植生 農地	非植生 建物				
					

三、國土利用監測作業成果

監測查報作業成果

變遷判釋成果	
變遷期別	11012
通報日期	2021/12/03
前期影像	後期影像
SPOT7 2021/07/18	SPOT7 2021/10/30
植生 農地	非植生 裸露地
	

查證回報內容			
變異類型	傾倒廢棄物	查證結果	違規
變異點 現地描述	於响林段225-17、425、534、535-1地號土地上傾倒道路工程廢棄土石方		
變異點現場照片			
			

三、國土利用監測作業成果

(二)土地利用監測義工

- 已逾 500 名義工加入
- 已舉報 159 筆疑似違規變異點，52 筆確認為違規事件



三、國土利用監測作業成果

義工舉報案例

通報案件編號： 91	變遷判釋成果		查證回報內容		
舉報日期： 2020/3/16	變遷期別	10904	回報日期	2020/5/12	
彰化縣北斗鎮一處疑似違章建築	變異點編號	N0410904174	變異類型	新增建物	查證結果 違規
該地為都市計畫法農業區， 2020/3/16發現有鐵皮屋建築，疑似要做便利商店。	土地使用類型	都市用地	土地使用分區	農業區	
	前期影像	後期影像	現地描述	新增建物及混凝土地坪，土地現況不符農業使用	
	SPOT6 2020/02/03	SPOT7 2020/03/01	現 場 照 片		
	植生 農地	非植生 建物			
					

40

貳、土地利用監測運作情形

- 就土地利用監測與通報作業流程
- 目前執行情形
- 國土利用監測作業成果
- 行政配套措施

四、行政配套措施

- 依非都市土地使用管制規則第5條規定：「非都市土地使用分區劃定及使用地編定後，由直轄市或縣（市）政府**管制**其使用，並由當地鄉（鎮、市、區）公所隨時**檢查**，其有違反土地使用管制者，應即報請直轄市或縣（市）政府處理。.....直轄市或縣（市）政府為處理第一項違反土地使用管制之案件，應成立聯合取締小組定期查處。」。
- 本部基於國土規劃主管機關職責，通過「國土利用監測整合通報系統」進行疑似變異點通報作業，**透過衛星監測協助直轄市或縣（市）政府改善傳統土地利用違規查報取締方法之不足**，是以，「國土利用監測整合通報系統」之角色係屬「**通報者**」，至土地使用之違規查處，仍係屬地用主管機關之權責。
- 為提升各直轄市、縣（市）政府之查處效率，有效遏止違規土地使用之情形發生，本部營建署已落實相關**策進作為**，說明如下：

四、行政配套措施：現在

1.定期追蹤列管

營建署定期召開會議，持續追蹤列管各縣市政府查處情形，並請辦結率低落者說明

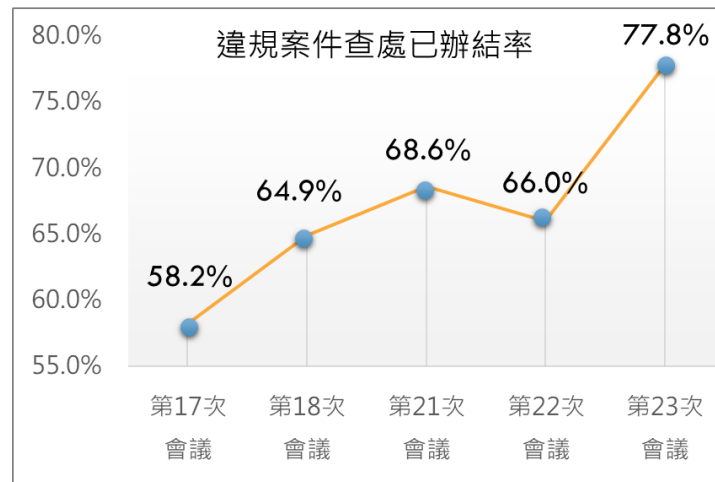
2.定期補助經費

內政部111年度起每年以國土永續發展基金補助縣市辦理違規查處作業費用

3.加強落實土地使用違規查處

內政部111年度起每年以國土永續發展基金補助縣市辦理違規查處作業費用

■ 經本署加強追蹤列管，各縣市查處違規案件之辦結率明顯提升



■ 111年度已核定補助7市(縣)：

桃園市

南投縣

宜蘭縣

臺南市

嘉義縣

新竹縣

屏東縣

四、行政配套措施：未來

1.縮短變異點通報時間

研議將現行「定期通報」方式改為「動態通報」，即自衛星影像接收後次日起3日內判釋出變異點，立即通知公所，即時至現地查證是否有違規情形。

2.評估提高監測頻率

就違規「傾倒廢棄物、土」案件發生率較高地區，評估提高監測頻率，以利直轄市、縣（市）政府及時有效進行查處。

3.研訂變異點回報及違規辦結獎勵機制

營建署評估編列獎勵金，鼓勵變異點回報及違規查處作業績效優良之直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市、區）公所

4.委託專業團隊協助至現地拍照

營建署評估委託專業團隊協助公所到現地拍照，減輕第一線同仁負擔

四、行政配套措施：專案

近來國內屢發生農地遭亂倒廢土事件，主要因為國內合法土方收容處理場所分布不均，不肖業者為圖方便或降低成本，致違規傾倒廢土狀況頻仍，危害環境甚鉅。

天下雜誌 訂閱天下 Q

環境 > 環境

廢土流浪記1》房市熱的陰影：276個棄置點，台61線淪廢土之路

去年底開始，非法砂石車大舉南下，把北部營建工地產出的土方和垃圾，填進中南部的農地和魚塢。遭殃的地，農作長不好、垃圾清不走，受害地主破產也沒法復原。這些看似無害無毒的砂石、碎磚塊、廢塑膠、碎玻璃，如何讓農村的土地一步步死亡？

udn / 地方 / 中彰投 聽新聞

建築土方流竄中南部受災 關鍵字：台61線、魚塢、沿海

2022-01-28 14:22 聯合報 / 記者林敬家／彰化即時報導

不肖業者山區亂倒廢土 淡水警熱點巡邏 當場攔獲法辦

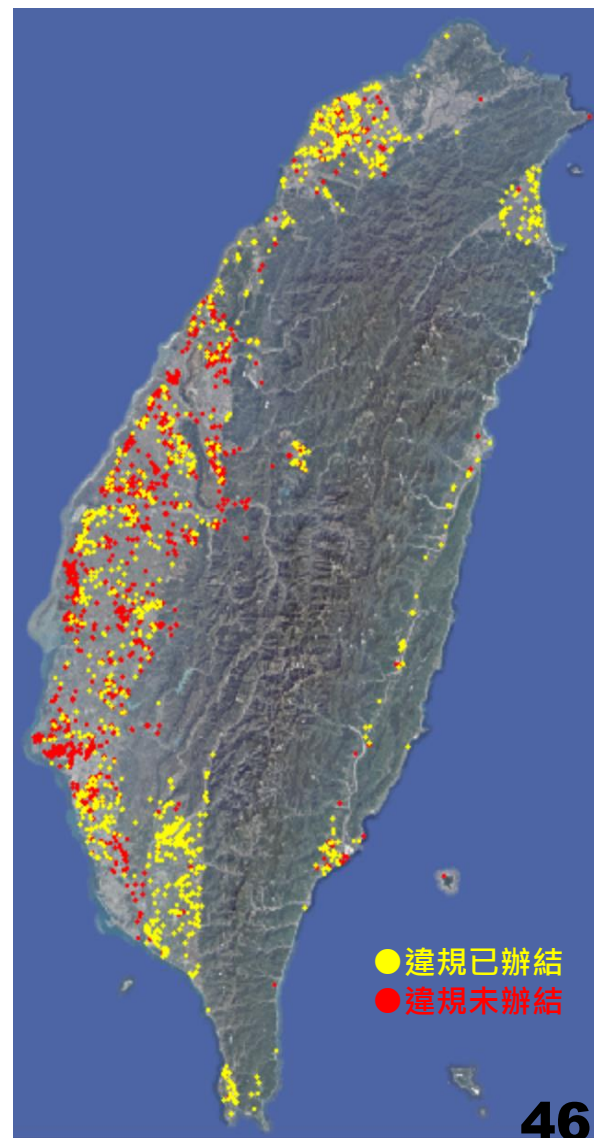
2022年1月28日 11:05:17

讚 0 分享 0

「傾倒廢棄土」變異點查證回報結果			
變遷期別	11005 期	變異點編號	R2811005084
權責單位	臺南市歸仁區公所	變異點面積	5665.33 平方公尺
地籍	八甲段2134-2地號	土地使用類型	非都市土地
土地使用分區	特定農業區	使用地	農牧用地
前期衛星影像	植生 農地	後期衛星影像	非植生 裸露地
查證結果	違規	變異類型	傾倒廢棄物、土
內容描述	傾倒工業廢棄物		
前期衛星影像 (SPOT7) 拍攝日期 2020/12/15		後期衛星影像 (SPOT6) 拍攝日期 2021/04/11	現地照片 拍攝日期 2021/06/01
			

四、行政配套措施：專案

直轄市、 縣(市)	105年-111年5月累計查處情形					
	變異點 通報數	違規數	違規率	違規 已辦結數	違規 未辦結數	已辦結率
臺南市	622	597	96.0%	144	453	24.1%
屏東縣	531	524	98.7%	501	23	95.6%
雲林縣	405	376	92.8%	176	200	46.8%
彰化縣	390	372	95.4%	302	70	81.2%
桃園市	364	354	97.3%	292	62	82.5%
高雄市	222	215	96.8%	118	97	54.9%
嘉義縣	198	193	97.5%	78	115	40.4%
南投縣	170	163	95.9%	56	107	34.4%
臺中市	135	129	95.6%	90	39	69.8%
宜蘭縣	79	73	92.4%	70	3	95.9%
苗栗縣	73	72	98.6%	61	11	84.7%
臺東縣	84	72	85.7%	59	13	81.9%
新竹縣	56	54	96.4%	47	7	87.0%
花蓮縣	60	48	80.0%	38	10	79.2%
澎湖縣	48	46	95.8%	45	1	97.8%
嘉義市	35	35	100.0%	34	1	97.1%
新北市	15	12	80.0%	9	3	75.0%
金門縣	12	12	100.0%	12	0	100.0%
新竹市	14	11	78.6%	11	0	100.0%
連江縣	3	1	33.3%	1	0	100.0%
基隆市	0	0	-	0	0	0.0%
臺北市	0	0	-	0	0	0.0%
合計/平均	3,516	3,359	95.5%	2,144	1,215	63.8%



四、行政配套措施：專案



預防重於治療

■ 現行土地利用監測作業仍屬「事後處理」，僅能以裁罰方式進行補救。

■ 為達到「事前預防」目的，本團隊蒐集長年累積的變異點資料進行分析，產製風險潛勢圖資，找出容易傾倒廢土的高風險區位。

「傾倒廢棄土」變異點查證回報結果			
變遷期別	11005 期	變異點編號	R2811005084
權責單位	臺南市歸仁區公所	變異點面積	5665.33 平方公尺
地籍	八甲段2134-2地號	土地使用類型	非都市土地
土地使用分區	特定農業區	使用地	農牧用地
前期衛星影像	植生 農地	後期衛星影像	非植生 裸露地
查證結果	違規	變異類型	傾倒廢棄物、土
內容描述	傾倒工業廢棄物		
前期衛星影像 (SPOT7) 拍攝日期 2020/12/15		後期衛星影像 (SPOT6) 拍攝日期 2021/04/11	現地照片 拍攝日期 2021/06/01
			

四、行政配套措施：專案

解決方案：產製傾倒廢土高風險潛勢圖



變異點資料庫 與空間資訊圖層

- 蒐集回報結果為傾倒廢土的變異點
- 蒐集與傾倒廢土有關的公開空間資訊



傾倒廢土潛勢分析

- 以人工智慧 (隨機森林演算法) 分析可能的高風險區域



傾倒廢土 高風險潛勢圖

- 於政府資訊公開平台揭露
- 介接土地利用監測義工資訊系統
- 介接國土利用監測整合系統

四、行政配套措施：專案



環境資料與變異點資料庫

資料蒐集來源分為

傾倒廢棄物及廢土資料

使用歷年國土監測資料庫屬於「傾倒廢棄物及廢土」類型的變異點。

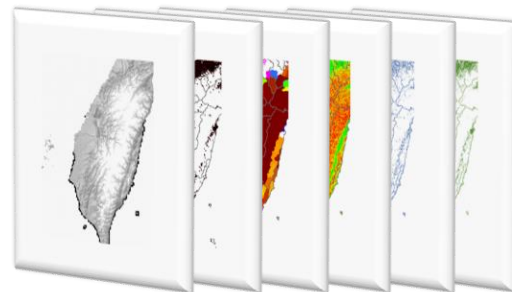


變異點位置
回報類型
查證日期
查證結果
...

國土監測資料庫變異點

空間資訊圖層

人口、電信信令人口統計、土地利用、交通數值圖、數值地形模型（DEM）、環保署列管事業及機構分布圖等圖層。



空間資訊圖層

四、行政配套措施：專案



空間資訊圖層

交通數值圖

國道高速公路圖
一般道路圖
全國道路圖

人口資料

人口密度_各鄉鎮市區
人口數_各鄉鎮市區
電信信令人口資料

土地利用圖資

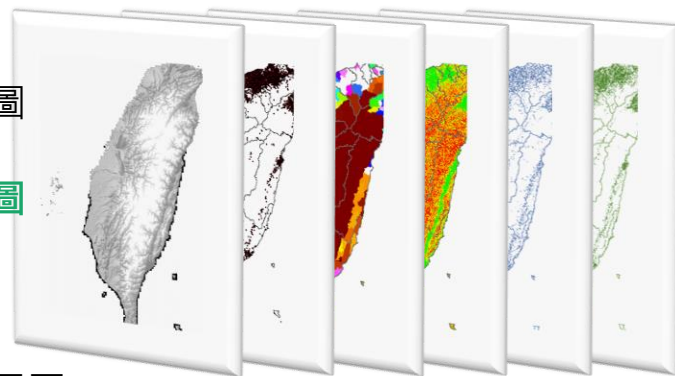
高程-數值地形模型
坡度-數值地形模型
國土利用現況調查_交通使用
國土利用現況調查_其他使用
國土利用現況調查_建築使用

工業區汙染及公害分布圖

工業區域圖
土壤及地下水污染場址位置圖
工業區污水處理廠分布圖
公害陳情案件分布圖
全臺已公告特定水土保持區圖

環保署列管事業及機構分布圖

列管廢棄物棄置場址
垃圾掩埋場位置圖
焚化爐廠區範圍圖
環保署列管之再利用機構位置圖
環保署列管之事業機構位置圖
環保署列管之處理機構位置圖
行政區垃圾衛生掩埋量
行政區巨大垃圾回收再利用量



空間資訊圖層

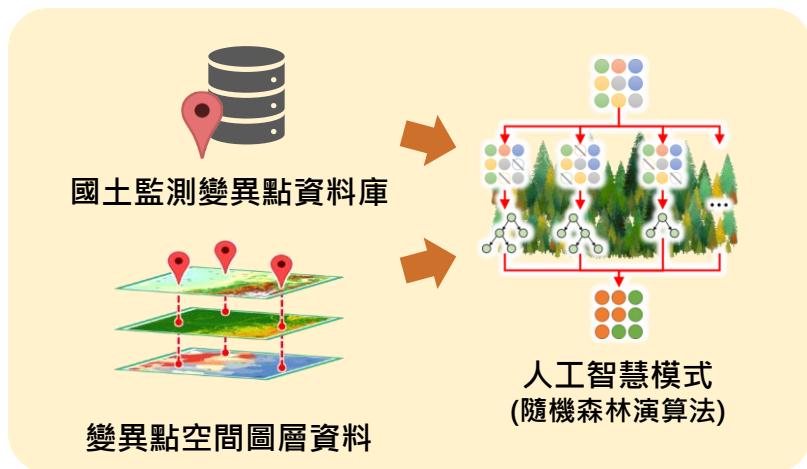
四、行政配套措施：專案



空間資訊圖層

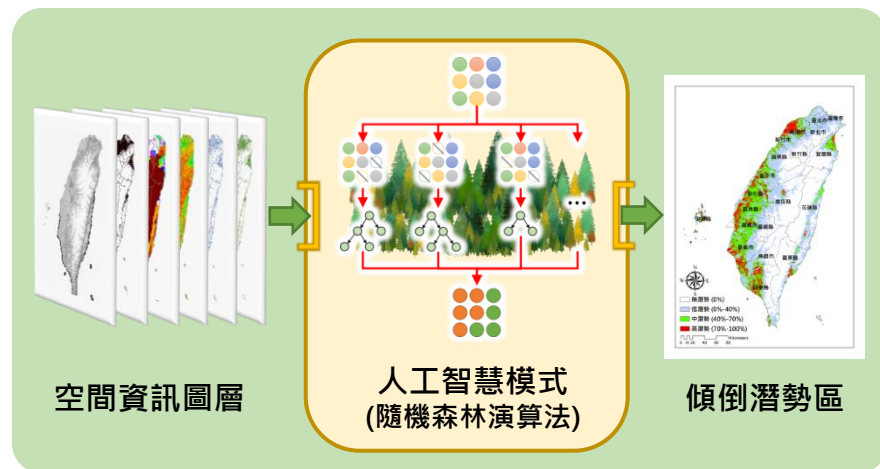
人工智慧模式訓練及建立

藉由傾倒廢棄物及廢土和變異點空間圖層之訓練資料，以人工智慧建立傾倒潛勢區預測模型。



傾倒潛勢區之預測

以空間資訊圖層及人工模式預測傾倒潛勢區。



四、行政配套措施：專案



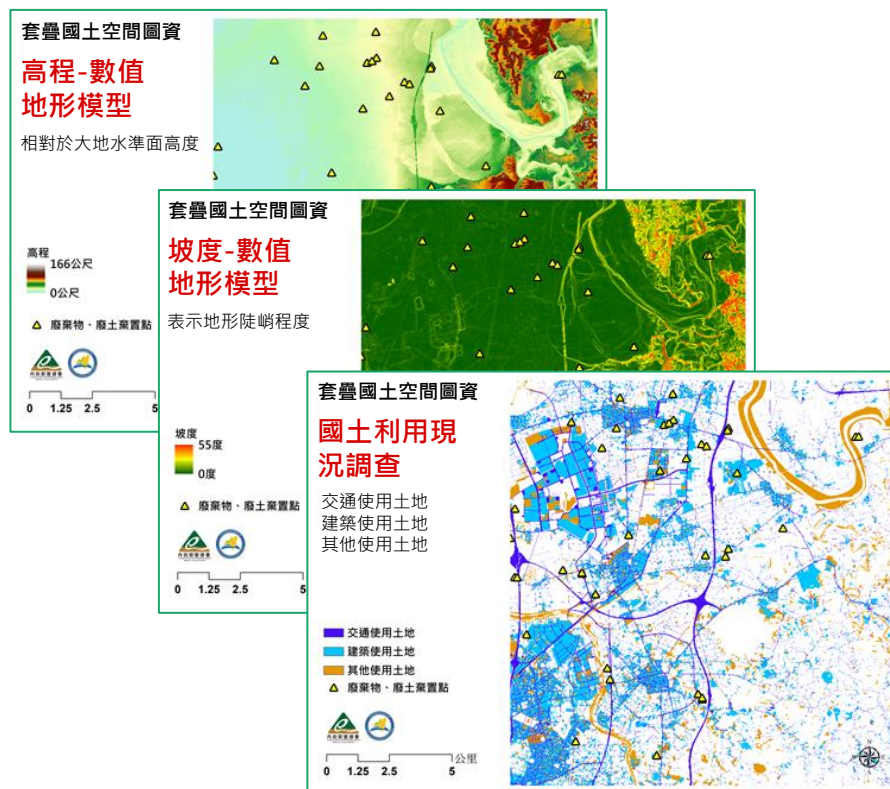
模型結果分析

■ 影響力較高的圖層包括：

- ☐ 坡度 (平地)
- ☐ 高程 (低海拔)
- ☐ 其他使用土地 (靠近此分區)

■ 模型精準度：

Precision	0.84
Recall	0.94
F1-Score	0.89

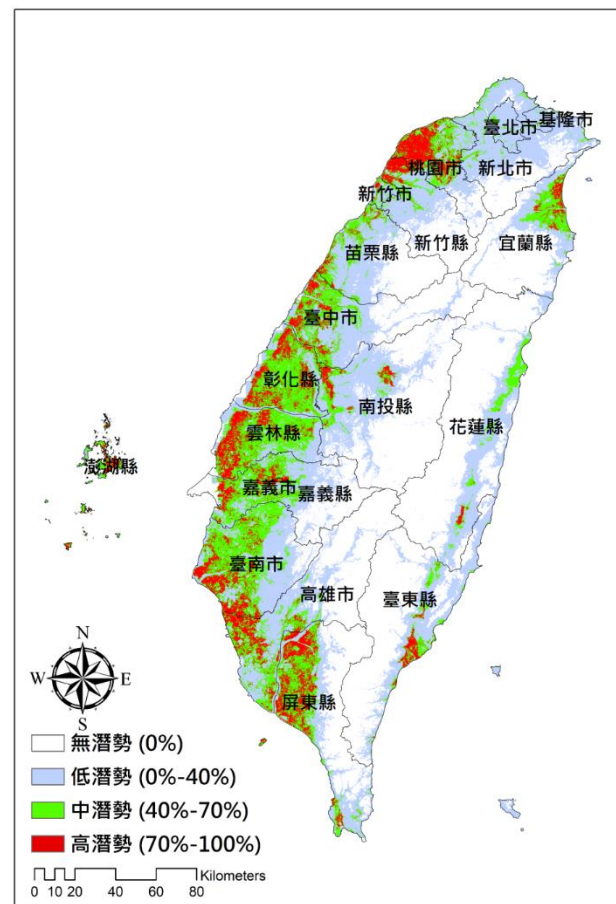


四、行政配套措施：專案



傾倒廢土高風險潛勢圖

- 藍色地區為低潛勢區域
傾倒廢土潛勢機率介於0%至40%。
- 綠色區域為中潛勢區域
傾倒廢土潛勢機率介於40%至70%。
- 紅色地區為高潛勢區域
傾倒廢土潛勢機率介於70%至100%。



四、行政配套措施：專案



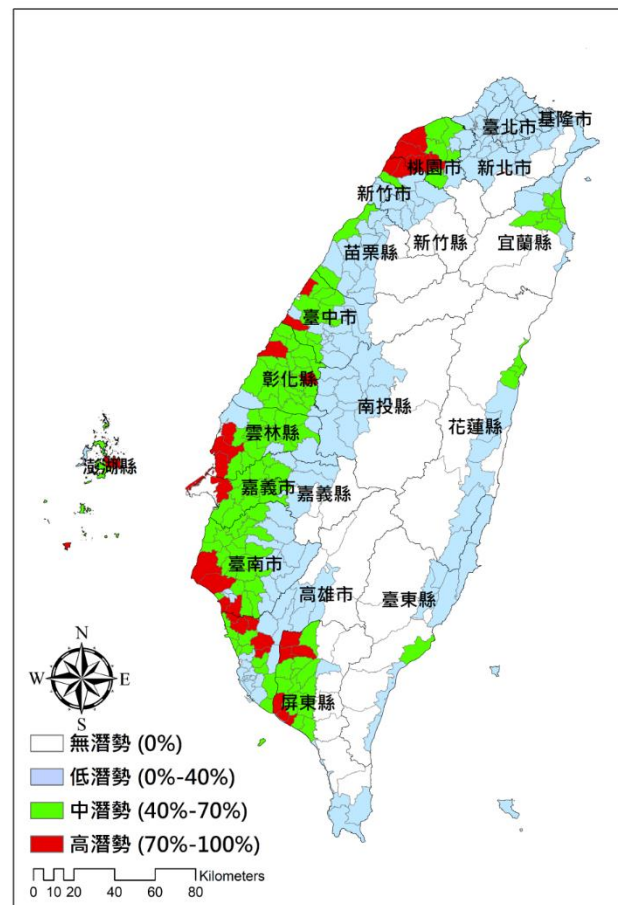
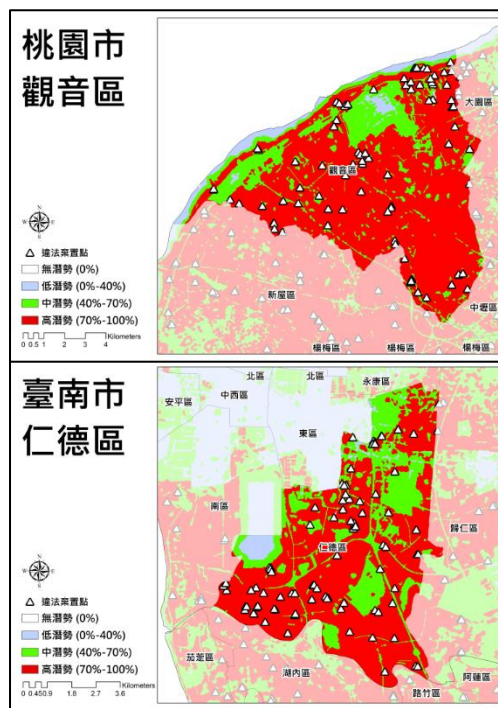
各行政區廢土傾倒風險潛勢

- 統計高風險潛勢區域較高的鄉鎮市區包括：

桃園市觀音區
臺南市仁德區
高雄市湖內區
新竹縣新豐鄉
屏東縣林邊鄉
澎湖縣湖西鄉
雲林縣口湖鄉

：

等31個鄉鎮市區



四、行政配套措施：專案



服務規劃與預期效益

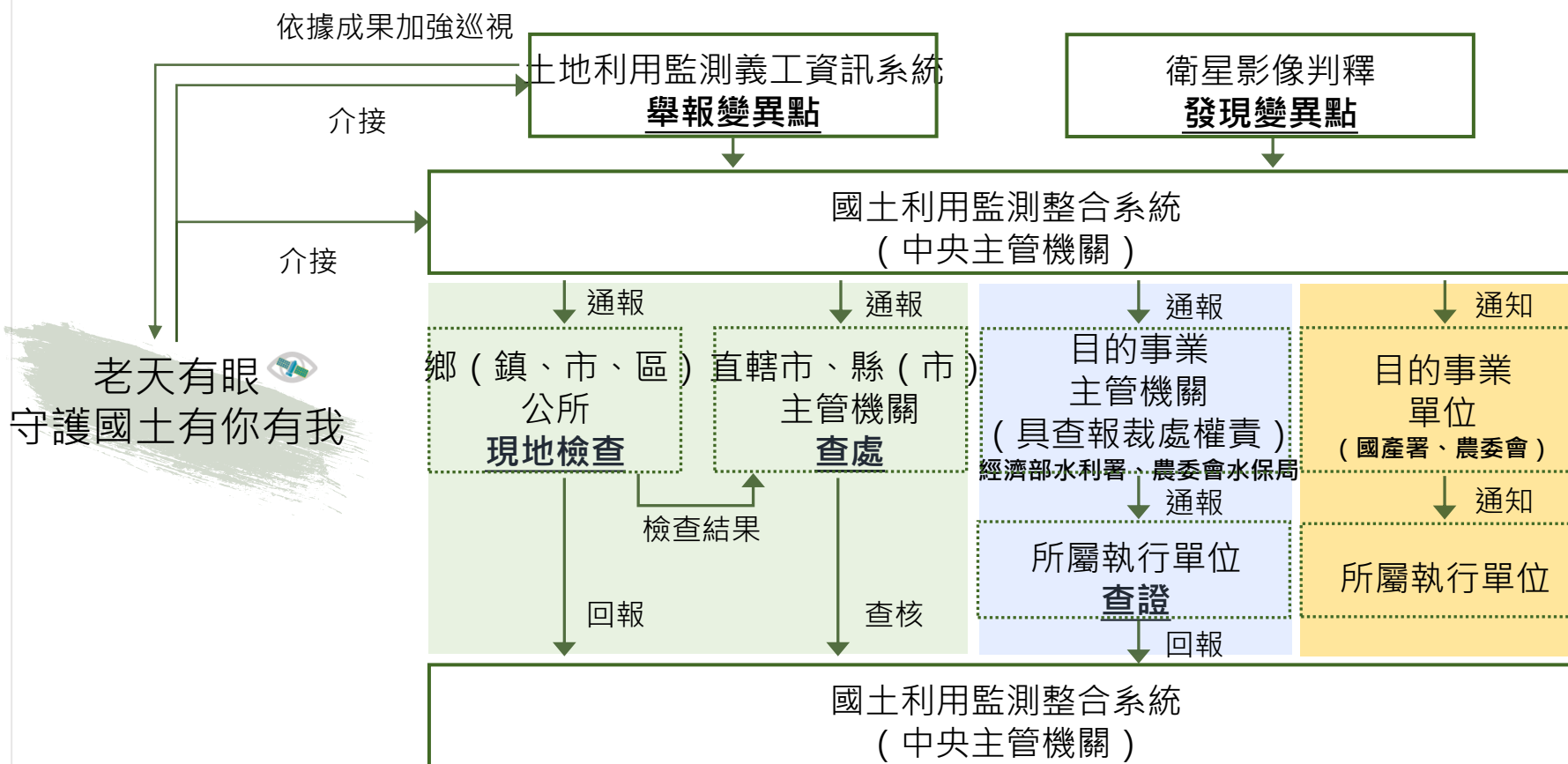
- 於政府資訊公開平台公開揭露資訊：
供社會大眾及有志之士下載，促進更多加值應用。
- 介接國土利用監測整合系統：
讓各級政府及目的事業主管機關機關加強行政管理作為，並輔助查報人員舉報及查處。
- 介接土地利用監測義工資訊系統：
目前義工約500人，義工可於系統瀏覽地圖及查詢傾倒廢土高風險潛勢區位，協助加強巡守；如經發現疑似違規案件，可直接於系統舉發，並可查詢回報結果。



四、行政配套措施：專案



服務規劃與預期效益



參、應用於國土規劃情形

應用1：碳匯變遷趨勢分析

- 為國土計畫因應氣候變遷研擬減緩策略及相關規劃工作，本部營建署城鄉發展分署於本（111）年度刻正運用國土利用監測成果及國土利用現況調查成果等資料，**參考國際土地碳存量估算標準，進行我國土地利用變遷及碳匯變化趨勢等分析**，以提供未來國土計畫主管機關擬定政策之參考。
- 操作方式係**將土地利用情形轉換為IPCC所訂之6大土地類型**，並配合氣候生態分區，**推估土地碳存量**，如下示意圖以高雄市茄萣區為例（如圖3-6）；惟相關工作仍屬研究階段，未來持續就分析可行性及實務應用性之目標進行修正調整。



衛星影像



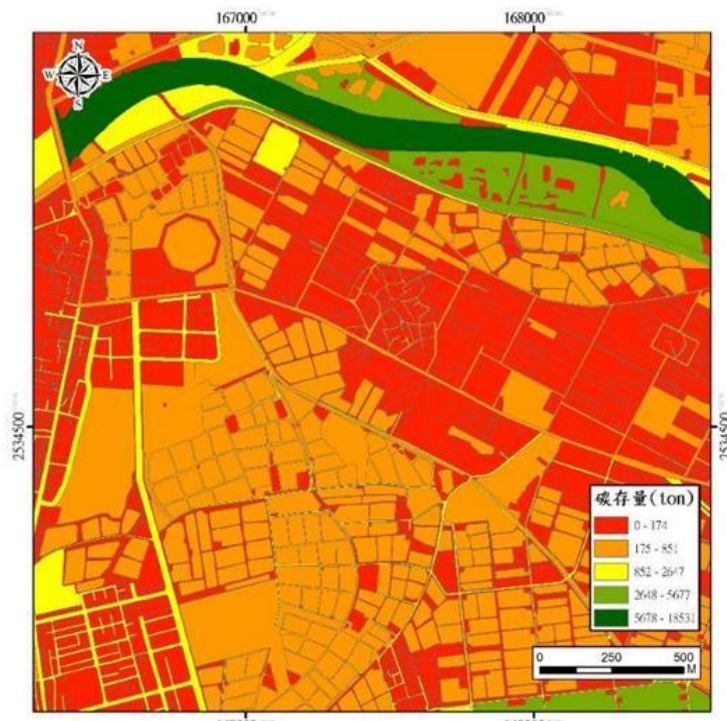
國土利用現況調查



氣候生態分區



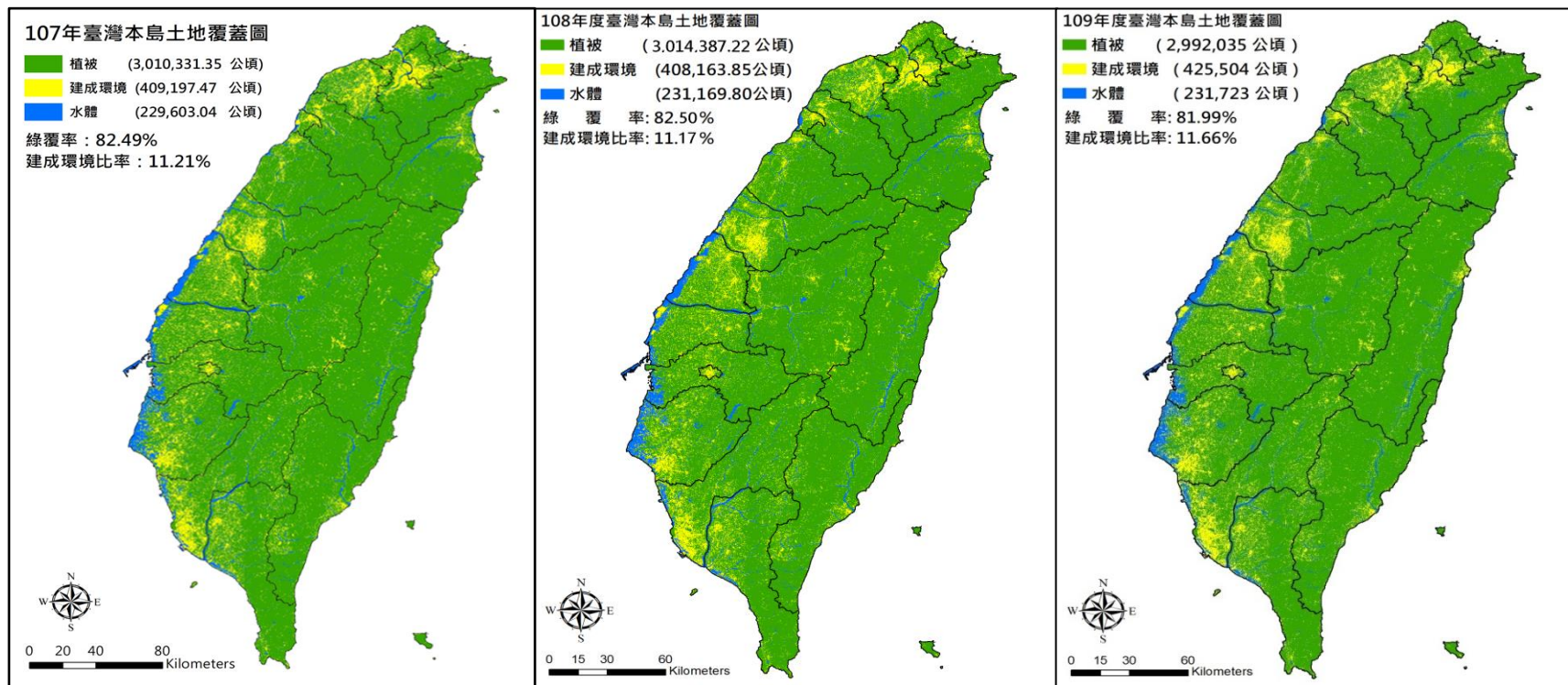
6大土地類型



土地碳存量估算成果：平均碳存量 366 ton/ha

應用2：土地覆蓋率及土地覆蓋圖

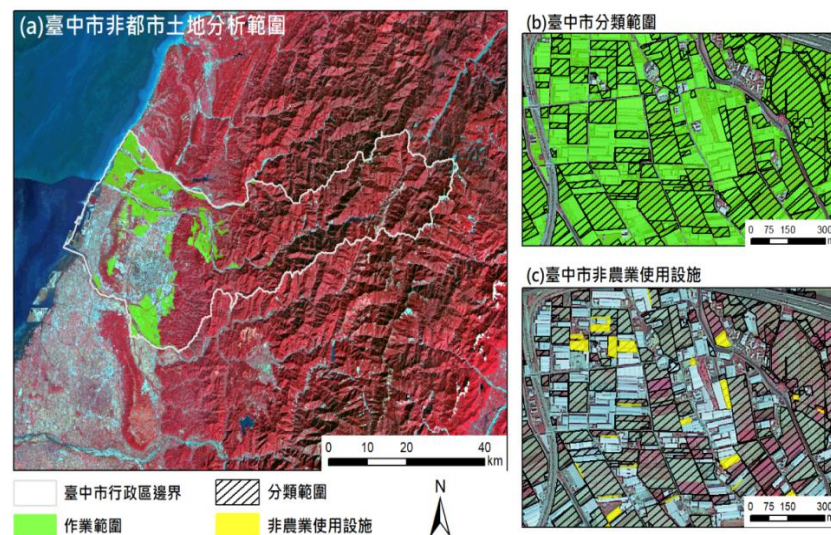
以國土利用現況調查成果計算綠覆率，自107年度起每年以全國土利用現況地覆蓋(land cover)，計算全國及直轄市、縣(市)之綠覆率及建成環境比率。



應用3：農地存量分析

為減少農地非農用的情形及了解目前臺灣農地存量狀況，自104年起辦理全臺農地存量分析

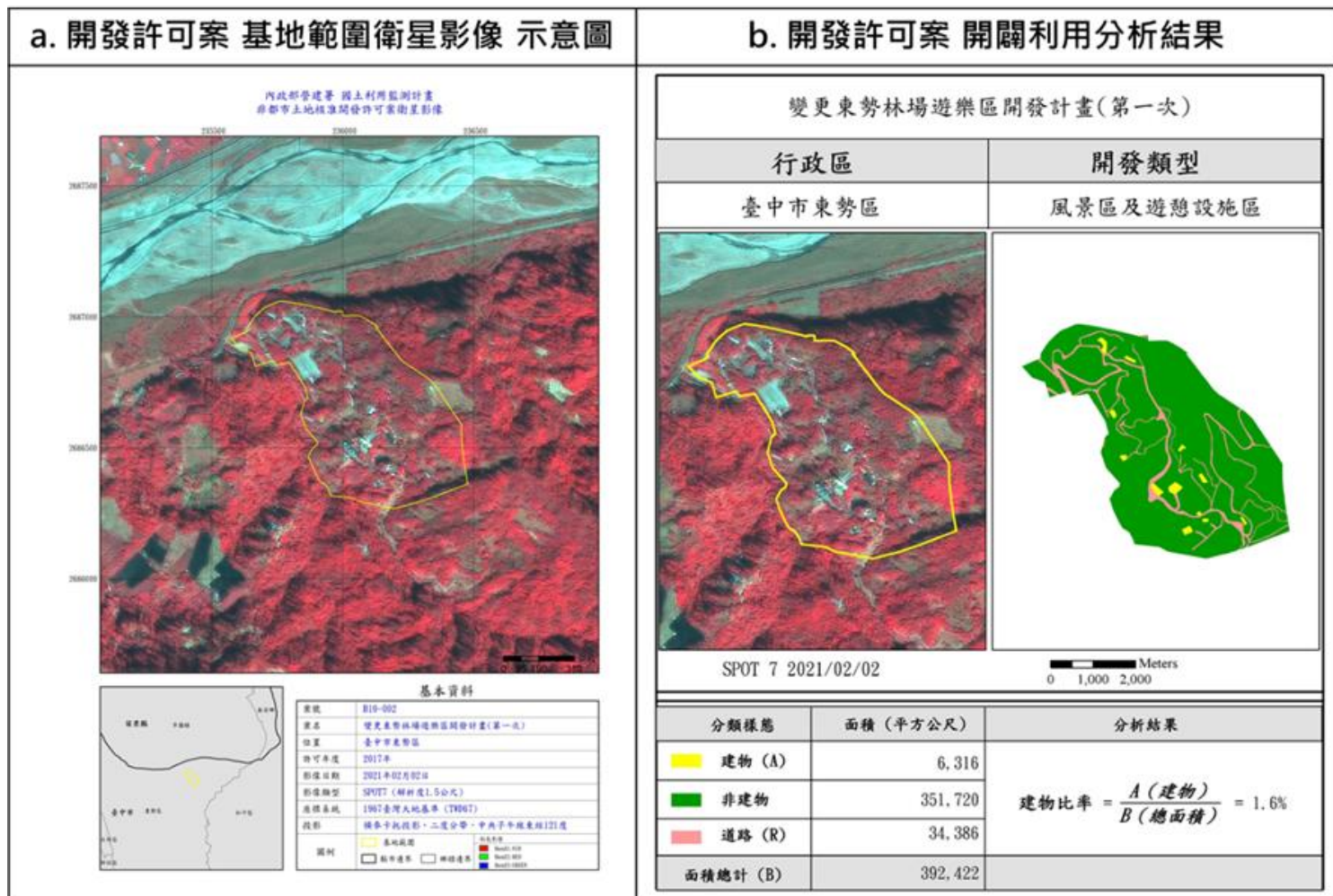
各縣市	農地存量					
	104年	105年	106年	107年	108年	109年
新北市	54.2%	52.7%	53.3%	52.8%	50.3%	55.0%
桃園市	76.5%	75.9%	75.4%	75.0%	74.8%	75.0%
臺中市	76.6%	76.8%	76.1%	76.4%	76.8%	78.2%
臺南市	83.0%	79.4%	78.0%	78.7%	79.4%	80.6%
高雄市	73.3%	68.8%	68.5%	66.8%	65.6%	68.4%
新竹縣	72.2%	71.1%	69.9%	67.8%	67.9%	67.9%
苗栗縣	77.5%	78.3%	76.1%	76.7%	77.6%	75.5%
彰化縣	84.8%	83.8%	83.3%	82.3%	83.0%	83.4%
南投縣	81.5%	81.7%	81.2%	79.2%	79.1%	82.1%
雲林縣	90.6%	87.9%	87.5%	88.2%	88.7%	88.4%
嘉義縣	90.7%	88.1%	87.8%	88.4%	87.6%	88.3%
屏東縣	82.1%	75.6%	75.9%	73.3%	71.2%	69.9%
宜蘭縣	82.5%	78.4%	78.7%	73.9%	73.5%	75.7%
花蓮縣	76.7%	77.4%	77.2%	75.6%	73.3%	80.1%
臺東縣	82.1%	81.3%	81.4%	81.0%	80.2%	78.9%
全臺	82.8%	80.3%	79.8%	79.3%	78.8%	79.5%



$$\text{農地存量} = \frac{\text{現存農業使用地面積}}{\text{作業範圍之面積}} \times 100\%$$

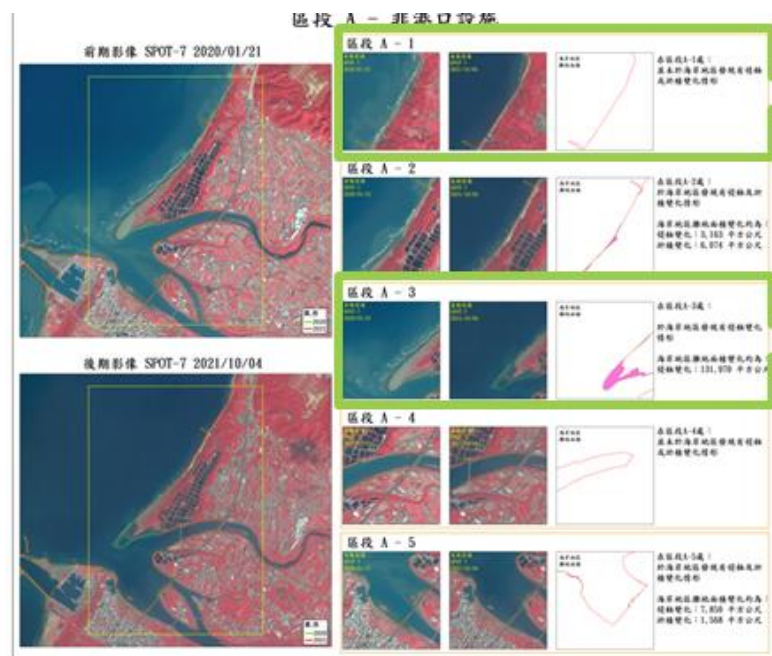
應用4：非都市土地核准開發許可案範圍更新及分析

為確認相關非都市土地開發許可案件範圍內的開發與使用符合劃定用途，亦利用國土利用現況調查成果逐年比對判釋自受理審議當年起的衛星影像。



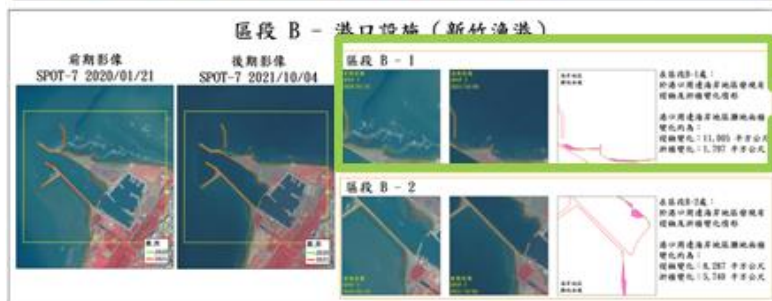
應用5：歷年海岸地區衛星影像資料庫及海岸線變化

於辦理2期海岸地區監測作業的同時，同步數化海岸線，將海岸線分為自然海岸線與人工海岸線，以統計自然海岸線損失比率。



區段A1：
未發現變化

區段A3：
發現侵蝕變化



區段A6：
發現侵蝕及淤
積變化



應用6：平均高潮線劃設

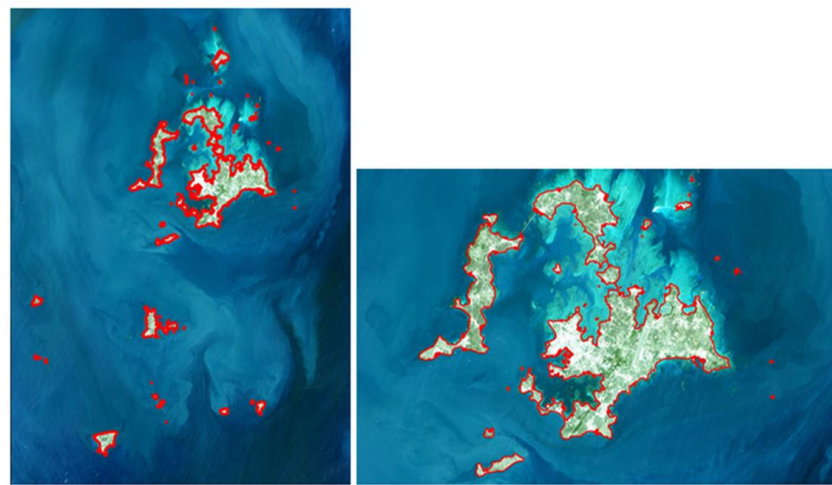
因應海岸管理法的實施，為確認海岸地區之範圍，以依法進行海岸地區土地之保護、防護與開發管理，因此利用國土利用現況調查成果，辦理**臺澎金馬地區(含北方三島、東沙島)**平均高潮線調整及**離島地區小島**之平均高潮線劃設，以作為本部辦理後續檢討海岸地區平均高潮線之參考



北海岸與西海岸局部放大
(高美濕地)



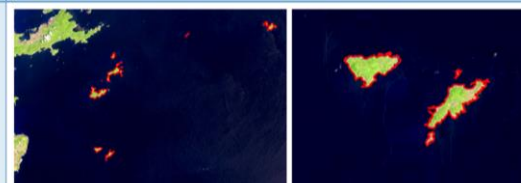
澎湖、馬公、西嶼



金門
烈嶼



馬祖
莒光



肆、預期效益及影響

- 一、落實國土計畫法第19條規定，持續定期從事土地利用監測，辦理每年12期變遷監測影像接收與處理，進行變異點通報，輔助土地使用違規查處作業。
- 二、配合不同主管機關的土地資源管理之需，辦理相關監測加值應用項目，作為國土規劃及土地管理上之重要參考。

報告案 3

報告結束，敬請指教！