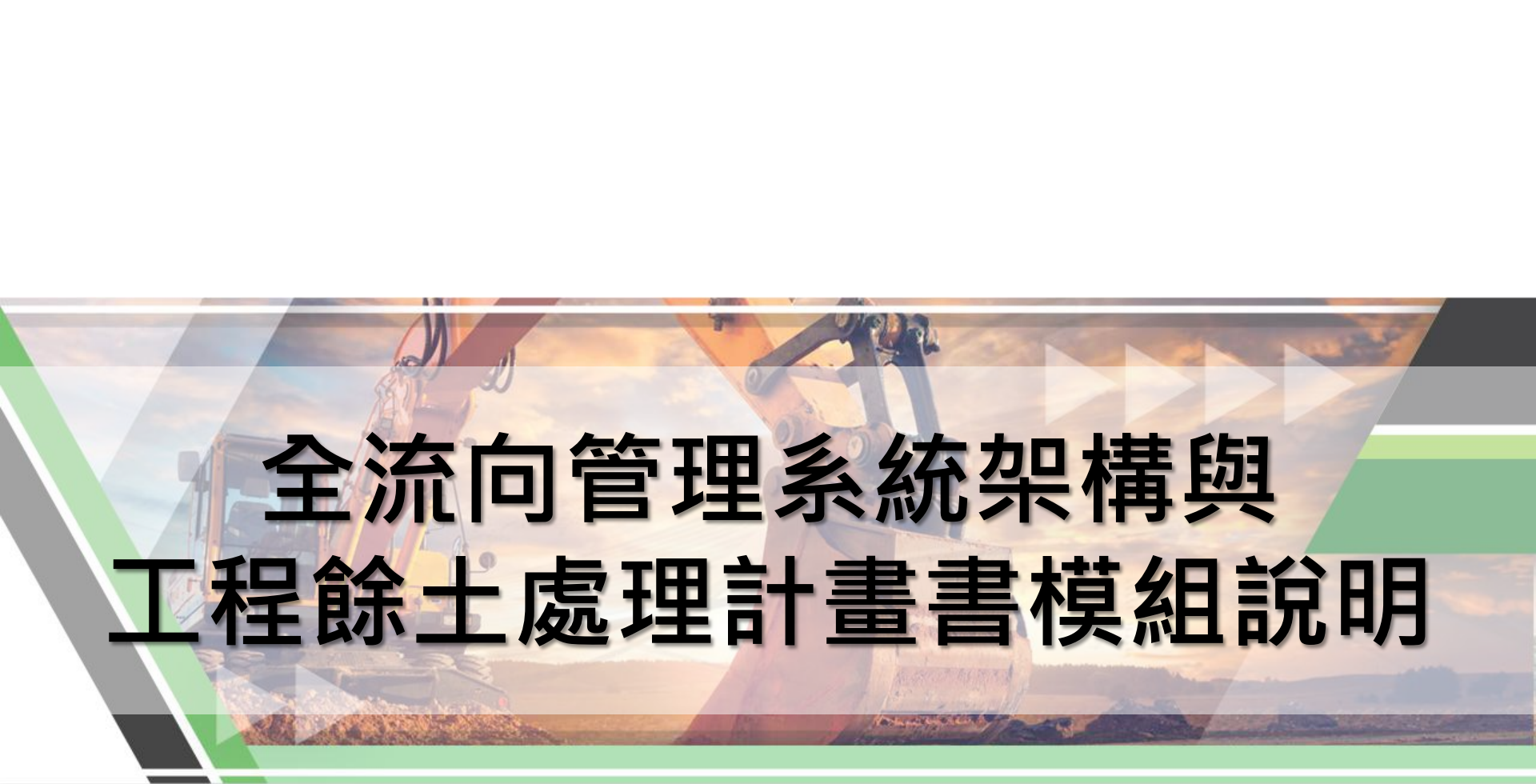




全流向管理系統架構與 工程餘土處理計畫書模組說明

營建剩餘土石方資訊服務中心

簡報大綱



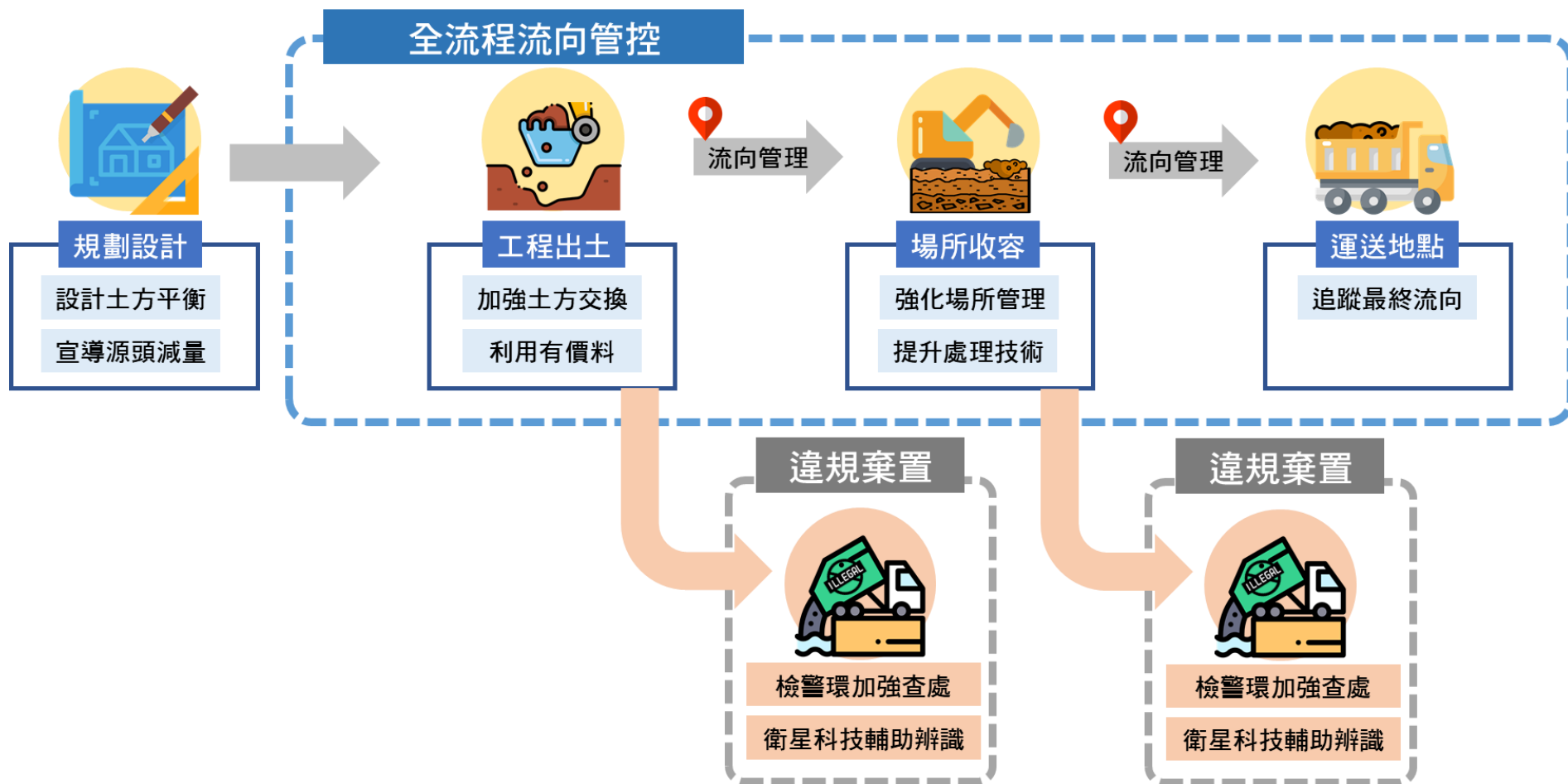
- 壹、全流向系統架構說明
- 貳、線上餘土計畫書模組說明



壹.

| 全流向系統架構說明

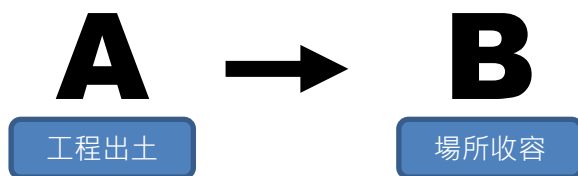
餘土管理邁向全流程流向管控



運用科技強化流向管控

現在

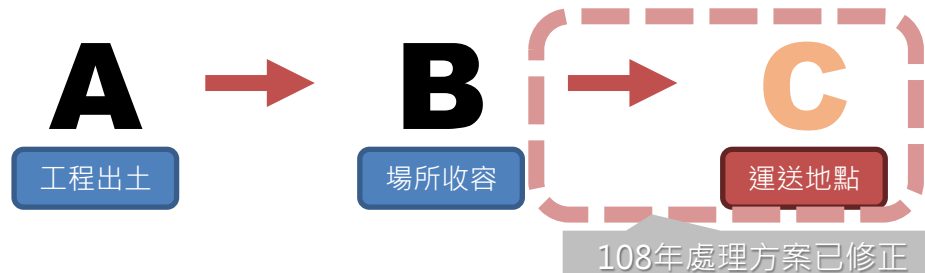
傳統紙本聯單



- 傳統紙本作業繁複，保存與調閱不易
- 僅著重出土端與收容場所之管理，後端無管理，易衍生非法棄置

未來

GPS+電子聯單+後端管理

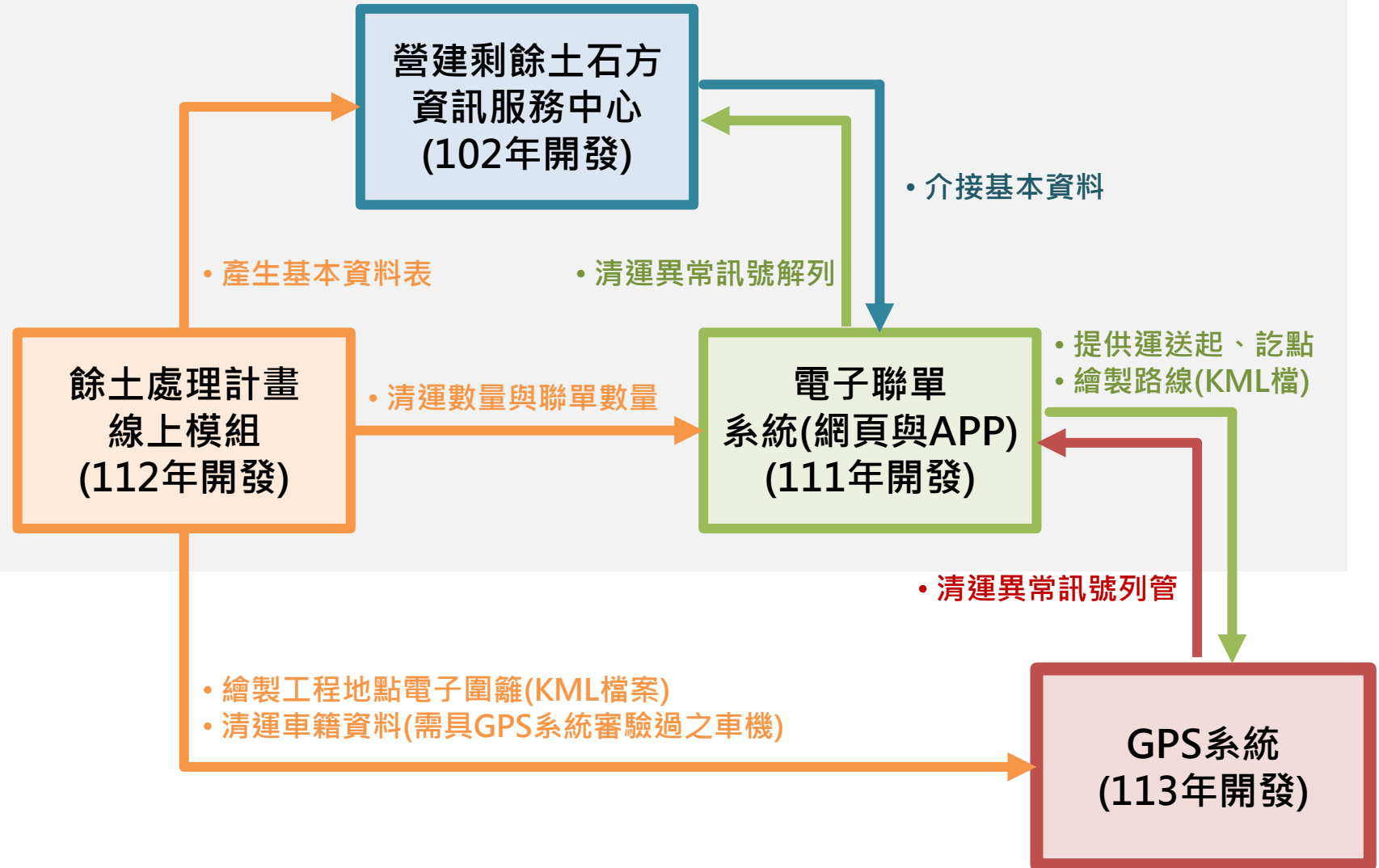


- 電子聯單簡化紙本作業(4張變1張)
- GPS系統管控清運車輛，並應用電子圍籬、偏移軌跡等工具，即時通知給相關單位
- 全流向管控，紀錄後端運送實際流向，掌握回填及建材等再使用、再利用等後端數量

- ✓ 強化系統勾稽功能，整合土資場電子聯單及GPS流向追蹤，提供疑似違規清冊予地方政府與警政、環保單位加強稽查。
- ✓ 廢棄物清理法修正草案已納入清運剩餘土石方機具應裝設GPS，並定有相對應罰則。

系統架構與基本資料傳輸關係

115年系統3.0整合



串聯GPS系統，擴大管理效益

- GPS車機係為一持續發送座標之設備
- 電子聯單系統APP可擷取起、訖點之座標與掃QR碼時間，做為擷取GPS軌跡時間區間之依據



- 當GPS系統監控**發現異常時**，GPS系統將以文字方式通知電子聯單系統
- 電子聯單系統**發送信件給工程主辦(管)機關承辦進行軌跡異常通知**



GPS管制圖台-凡走過必留下痕跡



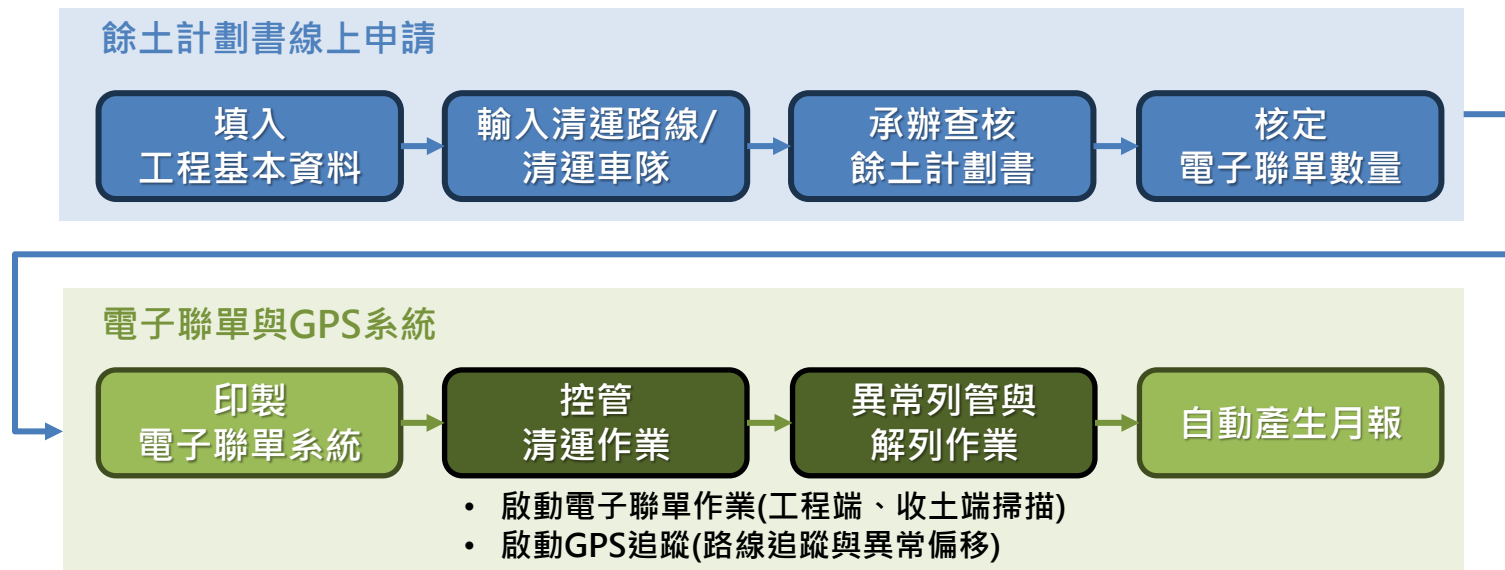
The map illustrates a route from the **桃園工地 (Taoyuan Construction Site)** to **台北港 (Taipei Port)**. The route is marked with a green line and includes several time stamps in green callouts: 9:40, 10:08, 10:20, 10:28, 10:30, 10:33, 11:03, and 11:15. A red line connects the start and finish points. A grey box labeled **無效資訊 (Invalid Information)** is positioned near the 11:03 timestamp. A green box labeled **有效資訊 (Valid Information)** is positioned near the 10:20 timestamp. A red box labeled **電子聯單 (Electronic Manifest)** is positioned on the right side of the map. The map also shows various road numbers (e.g., 105, 106, 108, 110, 113, 15, 4, 61, 64) and geographical features like **台灣桃園國際機場 (Taoyuan International Airport)** and **竹林山觀音寺 (Zhusan Mountain Guanyin Temple)**.

系統現況與未來運作邏輯(A-B)

現行模式(2.0系統)-114/7月上線

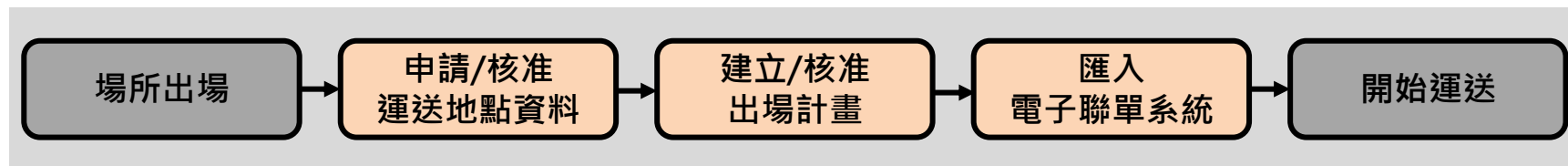


3.0系統(餘土計劃書+電子聯單)+GPS



系統現況與未來運作邏輯(B-C)

現行模式(2.0系統)-114/7月上線

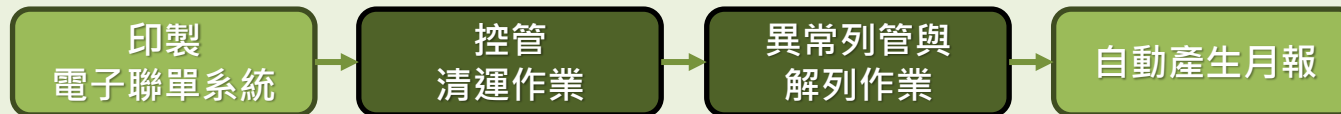


3.0系統(後端申報+電子聯單) +GPS

後端出場申報



電子聯單與GPS系統



- 啟動電子聯單作業(工程端、收土端掃描)
- 啟動GPS追蹤(路線追蹤與異常偏移)

電子運送憑證整體作業流程

線上餘土計畫書模組申報(尚未啟用)

未來將於線上餘土計畫書申請模組完成作業



承造人申請
基本資料

工程基本資料
申請與查核

承造人匯入
電子聯單系統

已查核完成之工程
進入電子聯單網頁
系統，進行資料匯
入作業

承造人輸入運輸
資訊與路線

於電子聯單網頁輸
入清運業者、清運
車籍、運送路線等
資料

查核人審查並核
定聯單數量

於電子聯單網頁，
針對清運資料與路
線、每趟次清運輸
量等限制進行聯單
核定

承造人自行下載
與列印聯單

於電子聯單網頁，
逕行下載與列印已
核定之電子聯單

承造人開始
清運作業

自行列印聯單後，
工地現場使用電子
聯單APP，掃描聯
單上之QR-code
後，進出場作業

運輸車輛
清運作業

司機攜帶已出場之
電子聯單進行清運

檢、警、環攔查

資料查詢、違規
事項裁處

- 針對超載、路線
不符、土質不符、
數量不符等進行
違規事項登載

GPS
異常訊息

異常訊息
列表

承造人
填列改善情形

主辦/管機關
確認解列狀態

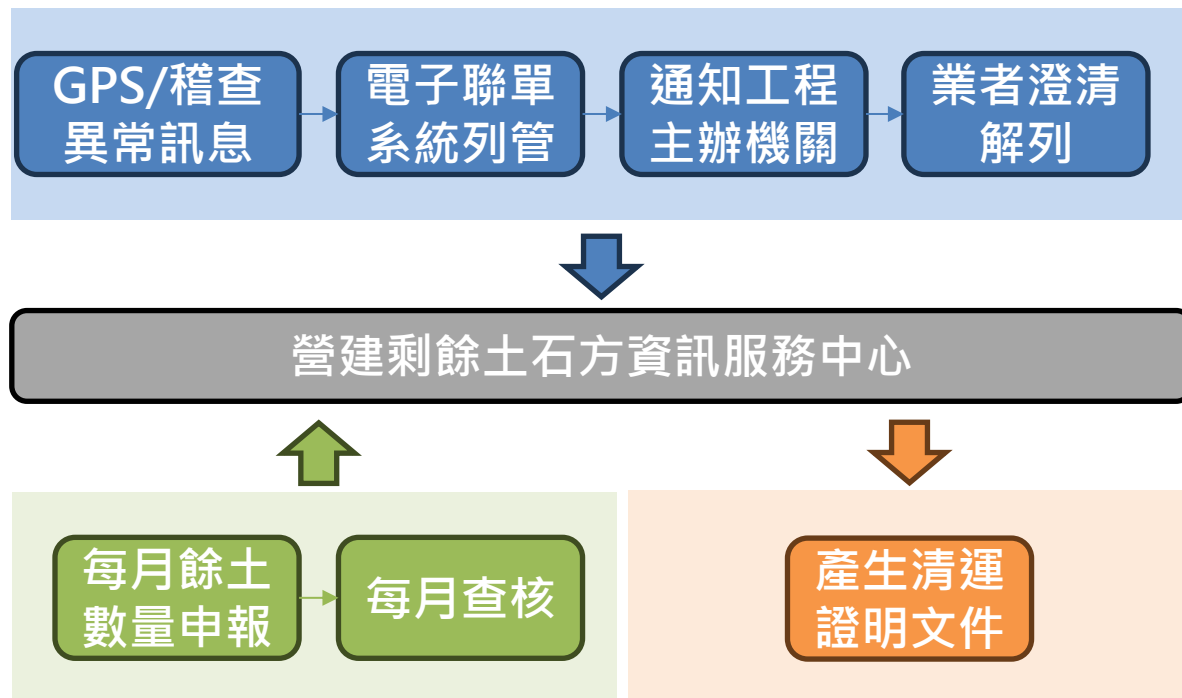
產生清運完成
證明文件

界接
建管系統

由系統產生清運證明文件

清運作業完成月報申報、查核後，由查核人確認清運過程異常狀態無誤後，由系統直接產生餘土清運證明文件，以證明清運與申報過程皆滿足相關規定

1. 確認清運路徑訊息



2. 確認清運數量訊息

3. 路徑與數量確認無誤

「工程主辦機關」	
營建剩餘土石方清運完成證明	
取得許可日期：中華民國 113 年 04 月 23 日	
證明編號：XXXXXXXXXX	
主旨：「工程名稱」完成營建剩餘土石方清運與申報作業，解除該工程營建剩餘土石方列管作業。	
說明：	
一、工程流向編號、名稱及執造號碼 「工程流向編號」「工程名稱」 「執照號碼」	
二、工程場址、收容場所及清運餘土數量 (一)本工程所在場址與地號 「工程所在地號」 (二)本工程營建剩餘土石方收容場所 「收容處理場所管制編號」「收容處理場所名稱」	
(三)本工程營建剩餘土石方土質與數量	
土質 (B1~B7)	數量 (單位：立方公尺)
機關用印	

電子聯單各機關應辦與配合事項

階段	應辦事項	權責機關	申請帳號	配合事項
清運前	餘土處理計畫審核	工程主辦機關、 主管建築機關	查核帳號	
	電子運送憑證核發	工程主辦機關、 主管建築機關	查核帳號	
清運中	前/後端清運階段 稽查	警政單位、地方 稽查小組	違規查報帳號	確認違規態樣
清運後	聯單異常管控	工程主辦機關、 主管建築機關	查核帳號	
	異常解列與核發完 成證明	工程主辦機關、 主管建築機關	查核帳號	

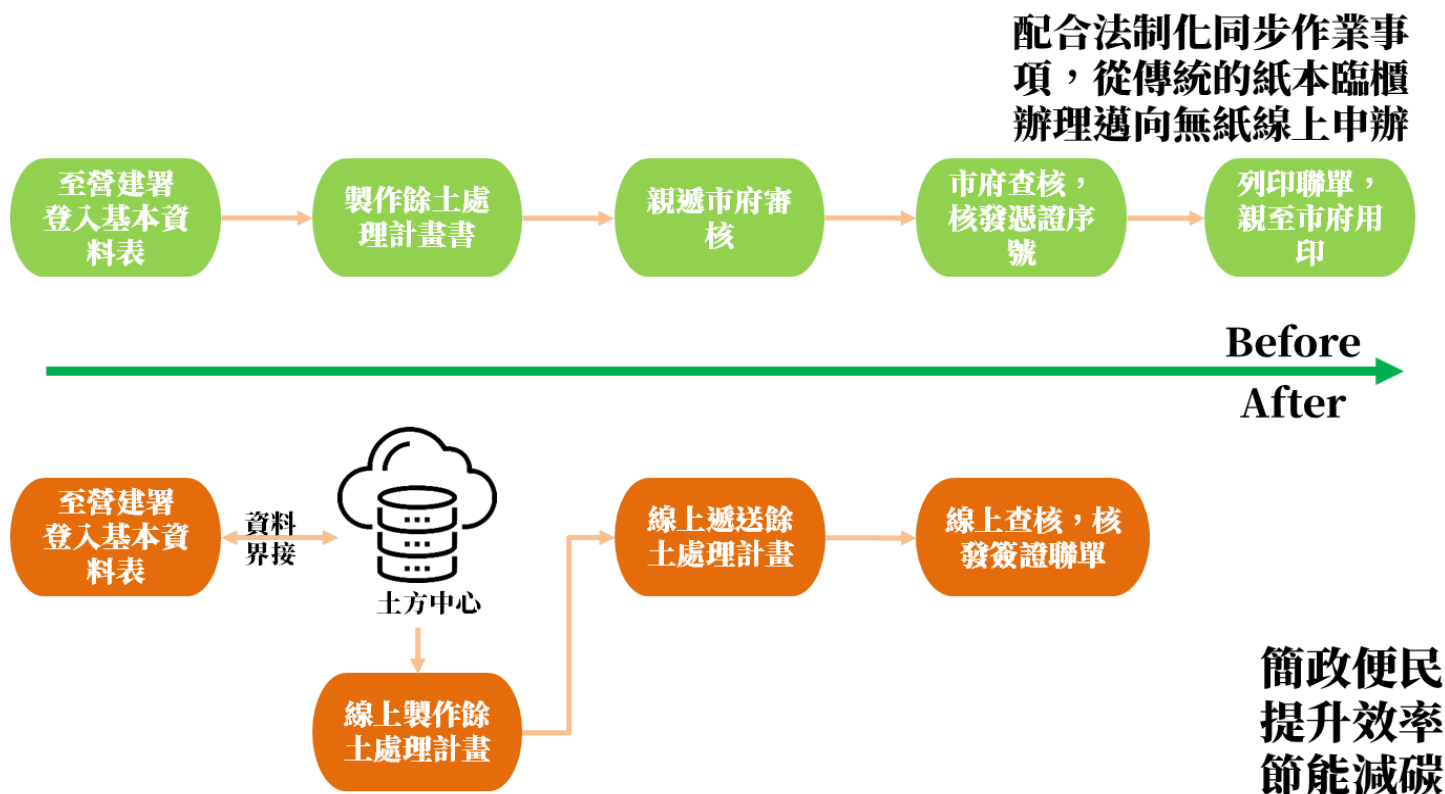


貳.

| 線上餘土計畫書模組說明

建置餘土處理計畫線上申報功能模組

- 餘土處理計畫線上申報後將**可替代傳統紙本申報模式**，可節省民眾親跑辦理之時間，線上審核亦可有效節省公文旅行時間
- 模組功能包含線上申報、審核功能、記錄版次功能、提供常用運載車輛及駕駛名單匯入功能與後續介接基本資料表之擴充功能



填報四大項目，預計產出八類報表

項目	欄位
一、工程基本資料	建雜照號碼
	起造人
	承造人(至多兩人)
	監造人(至多兩人)
	土質相關技師
	專任工程人員
	施工場所核對人員
	土方流向
	流向編號
	查核機關
	核准單位同意
	土方交換相關資訊
二、土方產出資訊	開挖區(可多筆)
	土質說明(依開挖區及土質填寫)(可多筆)
	有無拆除工程評估
	出土評估
	紅火蟻自主檢查
三、土方運輸路線資訊	一般餘土數量(可多筆)D編號
	專案申請數量(逕為交易)(可多筆)
四、運輸車籍資料	運送業者(可多筆)
	合格載運車輛

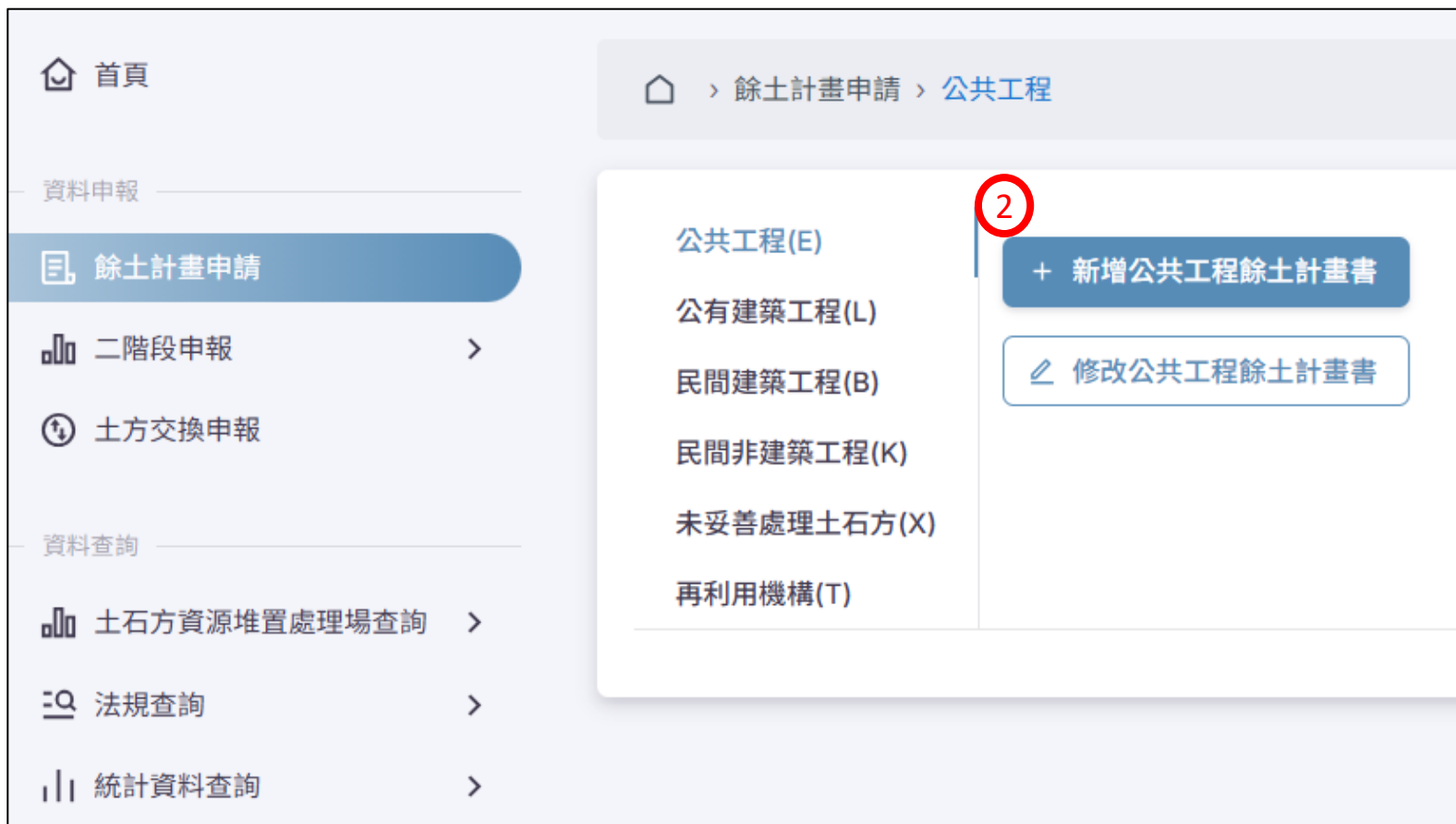
1. 工程基本資料表
2. 工程營建剩餘土石方處理計畫
3. 工程營建剩餘土石方處理數量簽證負責人表
4. 工程營建剩餘土石方處理切結書
5. 營建剩餘土石方逕為交易切結書
6. 申請營建剩餘土石方逕為交易建築基地現況說明書
7. 運輸車及相關資料
8. 紅火蟻自主檢查表

填報流程與角色檢討



申報餘土計畫書—承包商

- ① 需先開通土方系統帳號
- ② 點選兩階段申報，新增餘土計畫書



申報餘土計畫書—工程基本資料(1/3)

① 輸入工程名稱及相關資料

② 輸入承包廠商相關資料

工程基本資料	土方產出資訊
① 工程基本資料 工程名稱 * 契約編號 * 施工場所座標 - 經度 * 施工場所座標 - 緯度 * 工程所在縣市 * ▾ 工程所在鄉鎮 * ▾ 工程地點 * 工程地號	② 承包廠商資料 公司名稱 定海創新 營利事業統一編號 51877495 負責人 測試-承包商2 電話 營利所地址

申報餘土計畫書—工程基本資料(2/3)

① 輸入監造單位相關資料

② 點選土方流向，並自動產生流向編號

1

監造單位資料

公司名稱

統一編號

負責人

電話

營利所地址

2

工程相關資訊

土方流向

出土



核准單位同意日期



核准單位同意文號

是否符合土方交換申報門檻

是



土方交換編號

土方處理費

0

每立方公尺

工地負責人

負責人

工地電話

工地地址



申報餘土計畫書—工程基本資料(3/3)

- ① 確認是否要求清查紅火蟻
- ② 若有，填寫清查相關資料
- ③ 清查結果是否有紅火蟻
- ④ 上傳照片，最少須上傳一張照片



火蟻自主檢查

① 是否有要求清查紅火蟻 清查時間

② 清查地點 *

清查面積 *

執行單位 *

執行人員 *

防治情形 *

執行單位聯絡方式 *

③ 清查結果

危害範圍約

蟻丘現況

最大蟻丘直徑

最大蟻丘高

是否經行政院農委會植物防疫檢疫局或國家火蟻中心確認同意解除管制

解除列管文號

上傳照片

④

拖曳檔案 或是 點擊區塊選擇檔案

上傳檔案

申報餘土計畫書—土方產出資料

① 填寫開挖區相關資料(可以新增多筆)

② 點選計畫開挖起訖時間

工程基本資料

土方產出資訊

土方運輸路線資訊

運輸車輛資料

開挖區

1

+ 新增開挖區

名稱	開挖最大面積	開挖深度	土方處理費	B1	B2-1	B2-2	B2-3	B3	B4	B5	B6	B7	操作
地下室	20,000 m ²	500	100,000,000	2,000	0	0	0	0	1,000	0	0	0	 
總計	-	-	100,000,000	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	-

出土期程

2

計畫開始開挖時間

2026/01/16



計畫開挖結束時間

2026/03/14



申報餘土計畫書—土方運輸路線資訊

- ① 選擇收容處理場所、選擇土質、輸入土方量
- ② 新增路線資料，匯入KML檔案
- ③ 單趟載運土方量及總載運次數由主辦機關填寫(確認聯單數量)

☐ > 餘土計畫申請 > 公共工程 > 工程列表 > 修改

編輯餘土計畫

工程基本資料

土方產出資訊

土方運輸路線資訊

運輸車輛資料

一般餘土數量

流向編號	收容處理場所名稱	土質	數量(立方公尺)	單趟載運量	
>	D25818124	測試土質場	B4	1,000	10
>	D25818124	測試土質場	B1	2,000	10

專案申請數量(可再利用物料)

收容處理場所名稱 流向編號	核准文號	單趟載運土方量	總載運次數
無資料			

↶ 返回

新增土方去處

土質

☐ 暫無 ☐ B1 ☐ B2-1 ☐ B2-2 ☐ B2-3 ☐ B3 ☐ B4 ☐ B5 ☐ B6 ☐ B7

流向編號 *

收容處理場所名稱 *

🔍 查詢收容處理場所

🔍 查詢工程流向編號

數量(立方公尺) *

單趟載運土方量 *

總載運次數 *

KML檔案

2

📁

拖曳檔案 或是 點擊區塊選擇檔案

上傳檔案

運輸路線 (0/5)

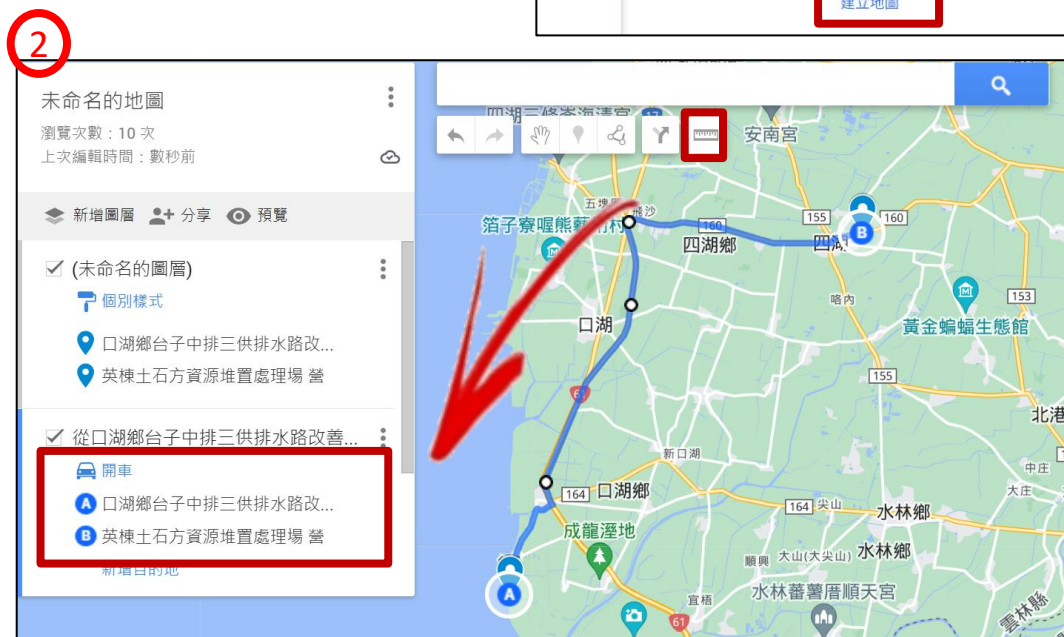
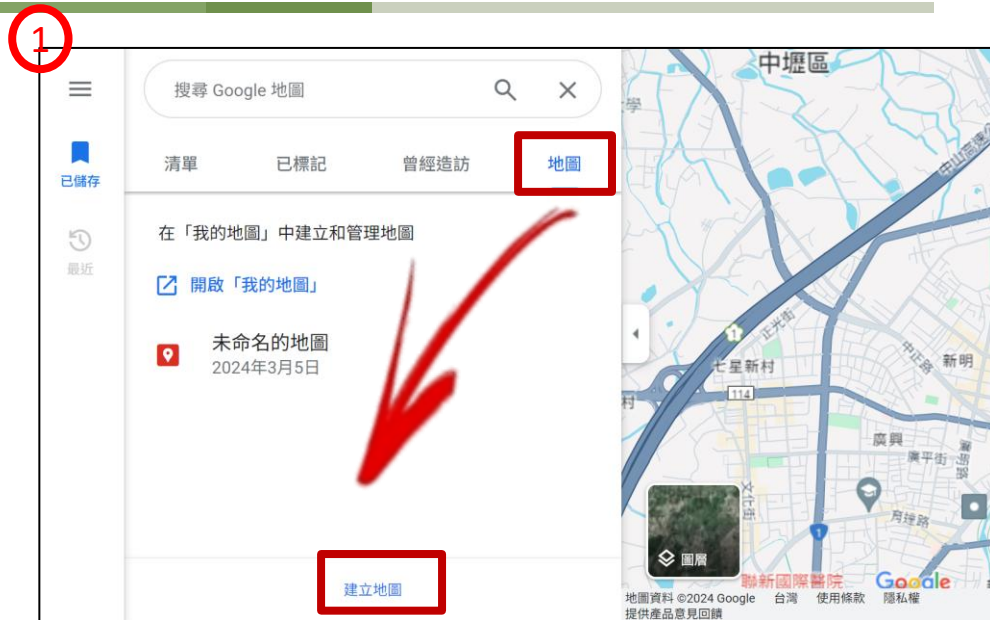
路線名稱

單趟運送預估時間(分鐘)

+ 新增路線

申報餘土計畫書—KML匯出教學(1/2)

- ① 開啟Google 地圖→點選「地圖」→點選下方「建立地圖」
- ② 於搜尋下方點選新增路線，選擇開車，並分別於A及B兩點輸入起訖點位置



申報餘土計畫書—KML匯出教學(2/2)

① 拖曳點變更為指定路線

② 點選右上角圖案，點選「匯出成KML/KMZ」，勾選「匯出為.KML檔案」後，最後點選「下載」

2



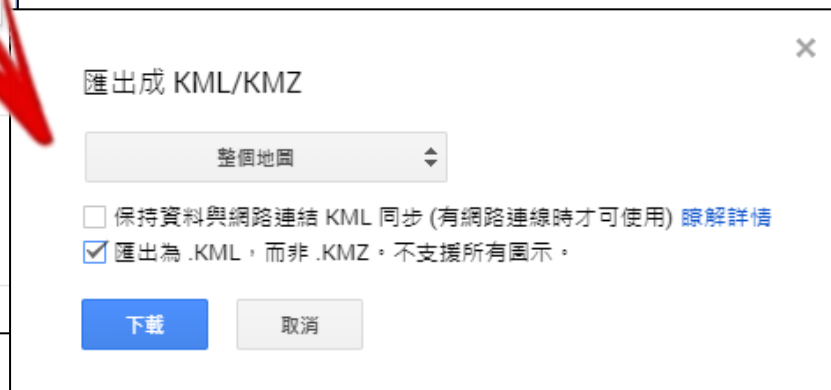
1



變更前路線



變更後路線



申報餘土計畫書—運輸車籍資料

① 新增運送業者基本資料

② 點選選擇檔案將合格載運車輛上傳後點選更新即可完成申報作業

工程基本資料

土方產出資訊

土方運輸路線資訊

運輸車輛資料

載運車輛資料

1

+ 新增運送業者

運送業者	負責人	營利事業統一編號	營業所電話	營業所地址	編輯
盛全建設有限公司	李建輝	69606025	034625583	桃園市中壢區內定三街170巷159-7號	 

載運車輛資料

上傳合格載運車輛檔案

2



拖曳檔案 或是 點擊區塊選擇檔案

上傳檔案

↶ 返回

運輸車輛-車籍資料表

序號	車頭號碼	車身號碼	駕駛姓名	身分證字號	備註
1					
2					

申報餘土計畫書—工程基本資料確認

① 計畫書填寫完成後點選使用者確認

v1.118.480-f2c2df2

工程相關資訊

土方流向 出土	核准單位同意日期	核准單位同意文號
是否符合土方交換申報門檻 是	土方交換編號	土方處理費 10000 每立方公尺

工地負責人

負責人 0	工地電話 0	工地地址 0
----------	-----------	-----------

申請人資料

身分證字號 D123456789	單位代碼 45078158	單位名稱 定海公司	電話
---------------------	------------------	--------------	----

更新

返回

✓ 使用者確認

1

承諾餘土計畫書—收容處理場所

- ① 需先開通土方系統帳號
- ② 點選兩階段申報，查核公共工程餘土計畫書

🏠 首頁

資料申報

📄 餘土計畫申請

📊 二階段申報 >

🕒 土方交換申報

資料查詢

📊 土石方資源堆置處理場查詢 >

🔍 法規查詢 >

🏠 > 餘土計畫申請 > 承諾處理場所

承諾處理場所

⊙ 承諾公共工程處理場所 ②

⊙ 承諾公有建築工程處理場所

⊙ 承諾民間建築工程處理場所

⊙ 承諾民間非建築工程處理場所

承諾餘土計畫書—承諾數量

① 輸入工程查核序號點選查詢

② 確認承諾土質、數量

🏠 > 餘土計畫申請 > 公共工程 > 承諾處理場所

🔔 顯示登入帳號 定海土資場 - (單位代碼 45008158) 被申報之處理場所

流向編號

E25818287

1

工程名稱

☐ 顯示未承諾

🔍 查詢

🔄 重設

🔍 100%

	工程編號 工程名稱	土質	土量	單趟載運土方量	總載運次數	目前狀態	動作
^	E25818287 test 工程	B4	1,000	10	100	已承諾	2
^	E25818287 test 工程	B1	2,000	10	200	未承諾	✓ ↻

查核餘土計畫書—工程主辦機關

① 需先開通土方系統帳號

② 點選餘土計畫申請，查核工程餘土計畫書

The screenshot shows a web application interface for managing surplus soil plans. On the left is a sidebar with navigation options: '首頁' (Home), '資料申報' (Data Reporting), '餘土計畫申請' (Surplus Soil Plan Application), '二階段申報' (Two-stage Reporting), '土方交換申報' (Soil Exchange Reporting), '資料查詢' (Data Query), '土石方資源堆置處理場查詢' (Soil and Stone Resource Pile-up Treatment Field Query), '法規查詢' (Regulation Query), and '統計資料查詢' (Statistical Data Query). The main content area is titled '餘土計畫申請 > 公共工程' (Surplus Soil Plan Application > Public Engineering). It contains a list of project types: '公共工程(E)' (Public Engineering (E)), '公有建築工程(L)' (Public Building Engineering (L)), '民間建築工程(B)' (Private Building Engineering (B)), '民間非建築工程(K)' (Private Non-Building Engineering (K)), '未妥善處理土石方(X)' (Improperly handled soil and stone (X)), '再利用機構(T)' (Reuse institution (T)), and '承諾處理場所' (Promised treatment site). To the right of this list are three buttons: '+ 新增公共工程餘土計畫書' (Add new public engineering surplus soil plan), '修改公共工程餘土計畫書' (Modify public engineering surplus soil plan), and '◎ 查核公共工程餘土計畫書' (Check public engineering surplus soil plan). The third button is highlighted with a red rectangle and a red circle with the number '2' next to it, indicating the step to be followed.

查核餘土計畫書—綁定與編輯

- ① 輸入工程查核序號點選查詢
- ② 查詢該案工程點選綁定並編輯

查核公共工程計畫書

① 流向編號

E25818287

工程名稱部分名稱

申請日期

☐ 僅顯示未查核工程 ☐ 僅顯示本人於本單位已查核之工程

查詢

重設

100%

工程類別	流向編號	工程名稱	工程興建管理 單位/查核機關	申請日期	查核人	查核狀態	操作
出土工程	-	test 工程	-	2025/08/18	-	未查核	② 綁定

查核狀態

操作

已綁定

查核餘土計畫書—填寫可再利用物料

- ① 若有產出可再利用物料，點選新增可再利用物料
- ② 搜尋運送地點流編，新增核准文號、單趟載運量及總載運次數、土質數量後點選新增

土方運輸路線資訊

運輸車輛資料

+ 新增土方去處

單趟載運土方量	總載運次數	KML	承諾狀態	動作
10	100	↓	已承諾	
10	200	-	已承諾	

新增可再利用物料

②

可再利用物料收容處理場所流向編號 *

可再利用物料收容處理場所名稱 *

Q 運送地點場所查詢

核准文號 *

單趟載運土方量 *

總載運次數 *

土質

☒ 暫無

☐ B1

☐ B2-1

☐ B2-2

☐ B2-3

☐ B3

☐ B4

☐ B5

☐ B6

☐ B7

數量 *

立方公尺

新增

取消

①

+ 新增可再利用物料

載運次數

土質

數量

編輯

無資料

餘土計畫書文件下載

- 查核後承包廠商即可下載餘土計畫書進行列印並提報予工程主辦機關

🏠 > 餘土計畫申請 > 公共工程 > 工程列表 > 修改

編輯餘土計畫

工程基本資料 土方產出資訊 土方運輸路線資訊 運輸車輛資料

📄 下載餘土計畫書

工程基本資料

流向編號 *
E25710770

工程名稱 *
F-111年度桃園市政府工務局維護道路公共設施修繕工程開口契約 1752129712041

測 試 工 程

營建剩餘土石方處理計畫

工程主辦機關：
監造單位：定海創新工程顧問有限公司

承包廠商：定海創新營造有限公司 (簽章)
負責人：林大明

專任工程人員：林小明 (簽章)

中 華 民 國 1 1 3 年 1 月 1 日

營建剩餘土石方查核序號：HB20240101001

營 建 剩 餘 土 石 方 處 理 計 畫 書

工程名稱	測試工程		
工程概要	桃園市平鎮區環南路二段11號		
工程主辦機關		電話	
地 址			
承 包 廠 商	定海創新營造有限公司 負責人：林大明 (簽章)	電話	03-4922958
地 址	桃園市平鎮區環南路二段11號		
專任工程人員	林小明(簽章)	電話	03-4922958
地 址	桃園市平鎮區環南路二段11號		
工地負責人	王大明(簽章)	電話	03-4922958
地 址	桃園市平鎮區環南路二段11號		
勞工安全衛生管理人員	王小仁(簽章)	電話	03-4922958
地 址	桃園市平鎮區環南路二段11號		

會同單位：

監 造 單 位	定海創新工程顧問有限公司 陳小明	電話	03-4922958
地 址	桃園市平鎮區環南路二段11號		

A yellow excavator is shown in a construction setting, with its arm and bucket visible. The background is a clear blue sky with some light clouds. The excavator is positioned on the left side of the frame, and its arm extends towards the right. The bucket is open, and it appears to be in the process of digging or moving earth. The overall scene is bright and clear.

**簡報結束
敬請指教**