土地利用資料標準

文件編號:NGISTD-ANC-012-2020.03.02

文件版本：第二版
標準編號：012
研擬單位：內政部國土測繪中心
聯絡方式：臺中市南屯區黎明路二段 497 號 4 樓
提出日期：中華民國 109 年 3 月 2 日

修正歷史

版次	修正日期	修正內容	負責單位
第一版	99 年 3 月	—	內政部地政司
第二版	109 年 2 月	本版本主要修正內容如下： 1.依國土資訊系統資料標準共同規範之規定，調整章節名稱及刪除「NGIS_Primitive」類別之相關內容。 2.刪除前版中之國土資訊系統標準制度部分共同專有名詞。 3.調整應用綱要之設計內容，增加土地利用分類系統之版次規定，使規劃架構可因應後續分類系統修正之作業；強化延伸設計之國土利用現況調查成果類別之設計內容，使供應之資訊更為完善。 4.配合應用綱要設計內容之調整，重新修正文件各章節之內容。 5.重新調整文件之編排格式。	內政部國土測繪中心

目錄

一、目的 1

二、範圍 2

三、應用場合及使用限制 2

四、參考文件 2

4.1、國土資訊系統標準制度 2

4.2、國際標準 3

4.3、政府之相關法律或規範 4

五、專有名詞及縮寫 4

5.1、專有名詞 4

5.2、縮寫 5

六、特性分析 5

6.1、涵蓋範圍 5

6.2、識別性 6

6.3、坐標參考系統 6

6.4、面積 7

6.5、分類系統 7

6.6、資料獲取方式 8

6.7、時間 8

6.8、區塊完整性 9

6.9、圖式規定 9

6.10、原始資料及生產程序描述 10

6.11、品質 10

6.12、資料之相關單位 11

七、應用綱要 11

7.1、類別及屬性設計 11

7.2、應用綱要之 UML 圖形 15

7.3、屬性整理 18

八、資料典 19

九、編碼規則 27

9.1、類別轉換 27

9.2、類別屬性轉換 27
9.3、類別關係轉換 29

十、詮釋資料 29

十一、標準制定單位及維護權責 29

十二、其他 29

十三、附錄 30
13.1、代碼表 30
13.2、XML 綱要 30
13.3、範例 32

表目錄

表 5-1、專有名詞 4
表 5-2、縮寫 5
表 6-1、土地利用分類系統圖式與對應 RGB..... 10
表 7-1、資料特性及類別屬性整理對應表 12
表 7-2、引用自 ISO 19103 之資料型別..... 18
表 7-3、引用自 ISO 相關標準之資料型別..... 19
表 8-1、資料典定義說明 19
表 8-2、資料典 20
表 9-1、UML 類別及設計資料型別對照表 27
表 9-2、類別屬性轉換整理表 28

圖目錄

圖 6-1、土地利用資料之區域與單一區塊特性 6
圖 6-2、土地利用區塊因檔案範圍而被切割 9
圖 6-3、加色法三原色(RGB)之十六進位表示 10
圖 7-1、土地利用資料標準之應用綱要 15

一、目的

土地利用是人類對於具有行使權之土地進行開發、種植、建造等經濟或維護之行為。經濟之發展往往帶動土地利用型態之改變，也影響後續之決策與規劃，因此必須持續掌握土地利用變遷之情形。土地利用現況之調查可具體反應區域之經濟發展及人文型態，為國家土地規劃之重要基礎資料，透過比較不同時期土地利用資料之內容，可進一步分析區域整體性之發展與變遷歷程。為全盤瞭解國土利用之狀態，內政部於民國 82 年至 84 年間完成第 1 次之全國國土利用現況調查作業，但隨著經濟發展型態之改變，第 1 次調查作業成果已不敷使用，內政部因此於民國 95 年起辦理第 2 次國土利用現況調查作業，以先進之航遙測技術取得高品質之全國土地利用現況，除此之外，國內如行政院農業委員會水土保持局及行政院農業委員會林務局亦有依其業務需求而持續更新維護之土地利用調查資料。自民國 101 年起，國土利用現況調查成果由內政部國土測繪中心、行政院農業委員會水土保持局及林務局以資源整合方式共同維護，以持續更新各區域實際國土利用之現況。

國土資訊系統標準制度之目的為建立開放格式之資料流通管道，須由資料供應單位依其業務資料之性質而設計資料標準，以約制供應資料之內容與結構。土地利用資料為國土資訊系統之基礎圖資，透過資料標準之制定，以落實土地利用資料之流通，惟各執行機關依其業務需求而制定之分類方式與記錄架構並不相同，因此土地利用資料標準之制定須兼顧跨領域適用及可擴充定義之彈性。為提升國土利用現況調查成果之跨領域應用範疇，內政部配合國土資訊系統標準制度之發展，制定「土地利用資料標準」，於民國 99 年 3 月 3 日經國土資訊系統推動小組正式通過頒布，由內政部國土測繪中心提供標準化、一致性、開放格式之國土利用現況調查資料，並提供為其他領域土地利用資料設計之共同參考，已具體完成資料供應機制之落實作業，並獲致良好之成效。

為提升國土利用情形之掌握及提供相關單位業務推動參考，內政部所負責範圍自民國 105 年起提高更新頻率為 2 年，調查結果則由以往調查至第 3 級分類修正為至第 2 級分類。內政部亦檢討過去資料之建置狀況，修正原「土地使用分類系統表」中之分類架構與定義，於民國 104 年 4 月 13 日頒布新版之「土地利用分類系統表」，作為民國

105 年起執行國土利用現況調查成果更新維護工作之依據。有鑑於國土利用現況調查成果具有高度之應用性，資料標準之設計內容須符合實際產製資料之狀況；同時配合內政部於民國 108 年 3 月 28 日訂定發布「國土利用現況調查辦法」，相關作業機制將適當調整，爰檢討修正本「土地利用資料標準」，使其可涵蓋、呈現不同機關共同分工維護國土利用現況調查成果，以及依需求與不同版本之分類系統建置不同分類級別調查成果之作業機制。

二、範圍

本標準以土地利用資料之共同特性為規劃之主要範疇，基本架構可應用於不同種類及分類之土地利用資料。各單位基於其業務需求而制定之特定領域土地利用資料可由本標準之基本架構擴充定義。本標準另納入基於國土利用現況調查成果設計之類別，除允許國土利用現況調查成果可遵循本標準以開放格式供應外，並可提供各領域自訂擴充機制之設計參考。

三、應用場合及使用限制

本標準制定以區域土地利用面狀資料為主，依本標準流通之土地利用資料可應用於需了解土地利用現況或過去情形之各類場合，並可依需要擴充加入特定領域之土地利用描述需求。各領域土地利用資料之應用限制由權責單位另定。

四、參考文件

本標準係參考或引用以下相關標準及規範而制定：

4.1、國土資訊系統標準制度

本標準之設計係以國土資訊系統標準制度訂定之系列規範為基礎。本標準之制定遵循以下規範：

1.國土資訊系統標準制度制定程序須知，第三版，2018。

2.國土資訊系統資料標準共同規範，第三版，2019。

3.詮釋資料標準，第二版，2011。

4.2、國際標準

本標準之設計係以 ISO 19100 系列標準為技術之基礎，以下羅列引用之標準名稱：

1. ISO 19103：Geographic information -- Conceptual schema language(概念綱要語言)，1st Edition，2015。
2. ISO 19107：Geographic information -- Spatial schema(空間綱要)，2nd Edition，2019。
3. ISO 19108：Geographic information -- Temporal Schema(時間綱要)，1st Edition，2002。
4. ISO 19109：Geographic information -- Rules for Application Schema(應用綱要法則)，2nd Edition，2015。
5. ISO 19111：Geographic information -- Spatial Referencing by Coordinates(坐標空間參考)，3rd Edition，2019。
6. ISO 19115：Geographic information -- Metadata(詮釋資料)，1st Edition，2003。
7. ISO 19118：Geographic information -- Encoding(編碼)，2nd Edition，2011。
8. ISO 19136-1：Geographic information -- Geography Markup Language (GML) - Part 1: Fundamentals(地理標記語言-基本概念)，1st Edition，2020。
9. ISO 19136-2：Geographic information -- Geography Markup Language - Part 2: Extended schemas and encoding rules(地理標記語言-擴充綱要及編碼規則)，1st Edition，2015。
10. ISO 8601-1：Date and time -- Representations for information interchange - Part 1: Basic rules(資訊交換之表示方式-第 1 部分：基本規則)，1st Edition，2019。
11. ISO 8601-2：Date and time -- Representations for information interchange - Part 2: Extensions(資訊交換之表示方式-第 2 部

分：擴充)，1st Edition，2019。

4.3、政府之相關法律或規範

本標準之設計參考下列相關法律與規章：

1.國土計畫法，民國 105 年 1 月 6 日。

2.國土計畫法施行細則，民國 105 年 6 月 17 日。

3.國土利用現況調查辦法，民國 108 年 3 月 28 日。

五、專有名詞及縮寫

5.1、專有名詞

本標準中使用之專有名詞羅列如表 5-1，包括本標準自訂之名詞及引用自國土資訊系統標準制度之共同專有名詞，其中常見於各資料標準之共同專有名詞，因可於國土資訊系統標準制度入口網站之專有名詞註冊資訊中查詢，故不予重覆列出。

表 5-1、專有名詞

英文名稱	中文名稱	定義	參考來源
land use；land utilization	土地利用	人類因生活而使用土地之狀態，可提供決策者對於區域土地使用情形之了解。透過制定土地利用分類系統，可建立區域性土地利用之一致性分類結果。	摘錄自國土資訊系統標準制度入口網站–「資料倉儲及標準制度分組-共同專有名詞註冊資訊表」。
Land Use Investigation Data	國土利用現況調查成果	為我國內政部規劃運用高解析航遙測影像，配合地籍圖、地形圖、主題圖等各式參考圖資及部分地面調查，全面及持續性調查土地利用之現況情形，作為國家整體經建藍圖的基礎資訊，以有效及合理的應用土地資源。	本標準自訂。

5.2、縮寫

本標準之縮寫(如表 5-2)參考國土資訊系統標準制度及 ISO 19100 系列標準。

表 5-2、縮寫

英文縮寫	英文名稱	中文名稱
EPSG	European Petroleum Survey Group	歐洲石油測量組織
GML	Geography Markup Language	地理標記語言
IOGP	International Association of Oil and Gas Producers	國際油氣製造業協會
ISO	International Organization for Standardization	國際標準組織
OGC	Open Geospatial Consortium	開放地理空間資訊聯盟
TM	Transverse Mercator	橫麥卡托投影
TWSMP	TaiWan Spatial Metadata Profile	臺灣空間詮釋資料子標準
UML	Unified Modeling Language	統一塑模語言
XML	eXtensible Markup Language	可擴充式標記語言

六、特性分析

依本標準所界定之資料範疇，本章分析土地利用資料之基本特性，包括涵蓋範圍、識別性、坐標參考系統、面積、分類系統、資料獲取方式、時間、區塊完整性、圖式規定、原始資料及生產程序描述、品質、資料之相關單位等 12 項特性，以為本標準應用綱要設計之依據。

6.1、涵蓋範圍

土地利用資料為針對土地利用之現況進行調查後所建置之資料，記錄之基本單元為單一的土地利用區塊，以面狀空間資料型別之方式表示，且具有相同之土地利用分類。整區之土地利用情形由區域內之所有土地利用區塊構成連續之空間表示，亦以面狀空間資料型別表示。為便利管理及流通，作業單位常依空間條件將全區之土地利用資料分割為不同之檔案，每個檔案具有特定之涵蓋範圍，並以單一檔案為基本之流通單元，其內容可能包括一至多筆土地利用區塊資料。空間分割方式包括規則及不規則分割兩類情形，前者以固定之縱橫坐標差距

決定檔案之涵蓋範圍，後者則參考特定之業務管轄範圍(例如行政區域、林業事業區等)。

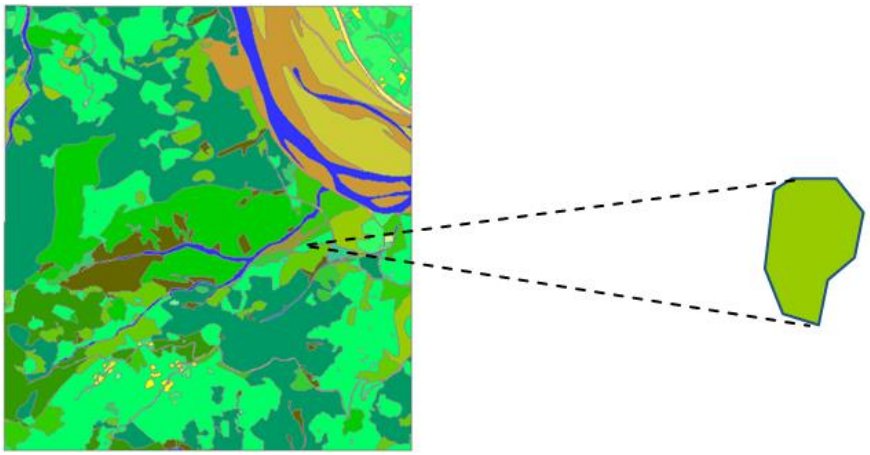

圖 6-1、土地利用資料之區域與單一區塊特性

6.2、識別性

土地利用資料包括以檔案記錄之區域土地利用情形及單一土地利用區塊，檔案為基本之流通單元，因此應具有識別性，以方便管理及後續應用。檔案識別性由作業單位決定，須考量唯一識別之基本要求，可由涵蓋範圍名稱、時間、主題等描述組成。實務上單一土地利用區塊通常無需設計特定之識別機制，若有需求，可以如流水號之方式記錄。

6.3、坐標參考系統

單一土地利用資料檔案必須參考唯一之坐標參考系統，檔案中之所有土地利用區塊也將參考相同之坐標參考系統。坐標參考系統之描述應以完整之基準及投影參數或標準化之識別碼定義。國土資訊系統標準制度規定以 IOGP 所維護之 EPSG 編碼為指定坐標參考系統之識別碼。相關之 EPSG 編碼規定如下：

1. 以「EPSG:3825」代表以東經 119 度為中央經線之 TWD97 二度 TM 平面投影系統。
2. 以「EPSG:3826」代表以東經 121 度為中央經線之 TWD97 二

度 TM 平面投影系統。

3.以「EPSG:3827」代表以東經 119 度為中央經線之 TWD67 二度 TM 平面投影系統。

4.以「EPSG:3828」代表以東經 121 度為中央經線之 TWD67 二度 TM 平面投影系統。

5.以「EPSG:4326」代表 WGS84 之經緯度坐標系統。

6.4、面積

基於面狀之空間表示，單一土地利用區塊具有面積之特性。面積之記錄必須至少包括面積值及單位，可直接指定屬性記錄時之單位(例如平方公尺)，此時可直接記錄面積值，另外也可分別記錄此兩項內容，設計一個特定的資料型別記錄(例如 ISO 19103 標準之 Area 型別)。

6.5、分類系統

土地利用資料之主要目的為顯示區域土地利用之實際情形，其記錄成果必須參照選定之土地利用分類系統。土地利用分類系統應對各不同土地利用種類加以規定，並針對每個種類給予合適之代碼，以方便土地利用分類作業之推動。

不同需求之土地利用必須各自設計合適之土地利用分類系統，涵蓋之分類應具有階層及互斥之特性，且每一土地利用分類均必須制定明確之分類原則。基於實際業務推動之必要，土地利用分類系統應可依需求加以修訂(例如增加、刪除或調整分類)而產生不同之版本。每一個流通之土地利用資料檔案均必須明確說明其生產時所參考之土地利用分類系統，並視需要指定版本。國土利用現況調查成果係參考內政部所頒布之土地利用分類系統表而建置，包括 3 個階層之分類。該分類系統目前具有 2 個版本，分別於民國 95 年頒布「土地使用分類系統表」及 104 年更名為「土地利用分類系統表」，因此不同年代所產製國土利用現況調查成果之參考分類並不完全相同。

內政部國土測繪中心同時整合了行政院農業委員會水土保持局

及林務局所轄範圍之土地利用成果，將該單位之分類情形轉換對應至內政部之土地利用分類，故現行國土利用現況調查成果中規劃具有「分類級別」及「其他單位相關調查成果原始分類屬性」等屬性，分別用以記錄可轉換對應至分類系統之級別及外單位之原始分類。若為內政部國土測繪中心之所轄範圍之成果，在「其他單位相關調查成果原始分類屬性」之屬性中則記錄為「0」，以資區隔。

6.6、資料獲取方式

土地利用資料可能來自多類參考資料而建置，必須說明資料之獲取方式，以協助資料使用者建立正確之認知。描述方式依作業之規劃而定，若單一檔案採取固定之作業方式產生，可將資料獲取方式設定為單一檔案層級之描述，若檔案內各區塊之土地利用情形分別參考不同之資料來源，則須考量將資料獲取方式之描述設定為單一區塊層級之描述。若可掌握所有資料獲取方式，可以代碼記錄資料之獲取方式，簡化記錄之內容，但代碼必須涵蓋所有之可能狀況，且必須明確定義。

國土利用現況調查成果資料獲取方式包含如下 6 種情形，涵蓋引用自外單位之分類成果，早期資料中包含引用經濟部水利署水利調查成果。由於資料獲取方式之描述文字較長，內政部國土測繪中心規劃以 0~5 之編號為替代記錄。

0：航拍正射影像判釋。

1：外業調查。

2：引用行政院農業委員會林務局森林資源調查成果，並轉換對應至本分類系統。

3：引用經濟部水利署水利調查成果，並轉換對應至本分類系統。

4：引用行政院農業委員會水土保持局山坡地土地利用型態調查成果，並轉換對應至本分類系統。

5：衛星正射影像判釋。

6.7、時間

每一筆土地利用區塊之成果均須記錄調查或引用資料之時間。若

單一區塊之土地利用情形為現地調查之成果，則須記錄調查之日期，若為引用如遙測影像或特定單位之參考資料，則須記錄該資料來源之測製時間。區域之土地利用資料可能包括多筆土地利用區塊，其成果可能參酌不同時間之原始資料，因此單一檔案之時間描述可以其包括各區塊之調查或引用資料來源之時間範圍(最早及最晚之時間)表示，以說明資料之時間概況。完成之區域土地利用成果可由權責單位予以公告周知，具有發布時間之特性。

內政部國土測繪中心每年度辦理特定範圍之國土利用現況調查成果之更新維護作業，採用分批繳交成果並由監審單位辦理驗收之方式。國土利用現況調查成果中規劃「成果產製時間」之屬性，為經監審單位進行外業抽驗後所通過之時間，以年月為紀錄。若為引用自行政院農業委員會水土保持局及林務局所轄範圍之土地利用成果，國土利用現況調查成果中另規劃「引用其他單位相關調查成果原始產製時間」之屬性，以供記錄原始資料之產製時間，若為內政部國土測繪中心所轄範圍之成果，該項屬性則記錄為「0」，以資區隔。

6.8、區塊完整性

土地利用資料之記錄結果為連續之現實世界狀態，但以檔案既定涵蓋範圍設計可能切割此連續之現象，致使連續之土地利用情形分別被記錄於相鄰之不同檔案，如圖 6-2 所示。

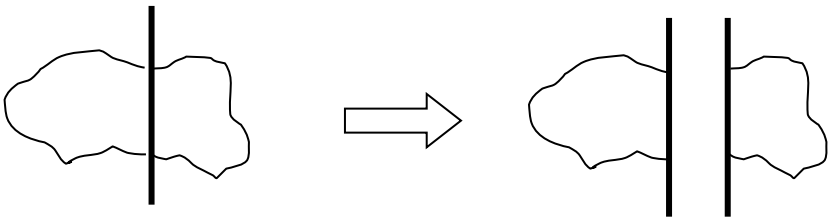

圖 6-2、土地利用區塊因檔案範圍而被切割

6.9、圖式規定

為強化視覺檢閱效果，土地利用資料應規範各分類編碼之展示圖式。國土利用現況調查成果圖式規定係以色彩(Color)類之視覺變數為種類區隔之主要依據，以提供視覺檢閱參考，如表 6-1 所示。

表 6-1、土地利用分類系統圖式與對應 RGB

分類結果	圖式	R	G	B
01 農業利用土地		152	230	0
02 森林利用土地		90	194	0
03 交通利用土地		255	85	0
04 水利利用土地		151	219	242
05 建築利用土地		255	161	161
06 公共利用土地		255	197	89
07 遊憩利用土地		255	251	20
08 礦鹽利用土地		206	140	255
09 其他利用土地		225	225	225

圖式設計須以通用之描述方式記錄，以方便傳遞與處理。色彩類可以 RGB (Red、Green、Blue)加色法三原色之組合表示，若每個原色之記錄範圍以 0～255 記錄，可改以 2 個十六進位的代碼表示(如圖 6-3)。

R	G	B
152	230	0

#98E600

十六進位表示方式

圖 6-3、加色法三原色(RGB)之十六進位表示

除此之外，色彩之表達也可基於印刷之考量，而以 CMYK (Cyan、Magenta、Yellow、Key (Black))之方式呈現。同樣的色彩在不同種類土地利用資料之代表意義可能有相當差異，須於供應資料時一併說明其遵循之圖式規範。

6.10、原始資料及生產程序描述

不同領域土地利用資料所引用之原始資料及採用之生產程序可能有相當之差異，為協助使用者正確解讀取得之資料，須至少以單一檔案為基礎，於詮釋資料之資料歷程資訊(Lineage)中說明原始資料及生產程序。原始資料描述至少必須包括資料之名稱及生產單位，資料之名稱應盡可能明確，避免以整系列資料之方式記錄。生產程序則須包括判釋方式及處理流程等說明。

6.11、品質

土地利用資料之品質主要在於檢驗特定空間位置之土地利用調查結果是否正確。品質評估一般採用抽樣檢測之方式進行，並以合格百分比決定單一檔案是否合格。品質之描述可以自由文字敘述單一檔案測試之過程(包括抽測之種類、數目及結果)，若有訂定明確之驗收規定，也可以符合驗收規定之方式記錄，並須配合記錄測試規範之名稱。可考量之品質種類包括邏輯一致性、位置精度、屬性精度等。

6.12、資料之相關單位

不同領域土地利用資料之產製包括調查、建置及維護等階段，各階段可能由不同機關所負責執行。國土利用現況調查成果係由內政部國土測繪中心、行政院農業委員會水土保持局及林務局等 3 個單位所共同維護，各單位依其各自之管轄範圍產製資料，再由內政部國土測繪中心辦理整合作業。該成果中規劃以「調查成果維護權責機關」記錄單筆資料之維護權責機關。資料之建置處理作業包含內政部國土測繪中心自行辦理或委外由廠商處理等 2 種情形，若屬於外單位管轄之資料範圍，主要委由廠商進行處理。資料中規劃有「建置單位」之屬性，以記錄內政部國土測繪中心之名稱或執行分類轉換作業之廠商名稱。

七、應用綱要

本標準之目的為規定土地利用資料流通之內容及結構，以於開放式地理資訊系統環境中應用。本章依循「國土資訊系統資料標準共同規範」之規定而設計土地利用資料之應用綱要，包括類別及屬性設計、應用綱要之 UML 圖形及屬性整理。

7.1、類別及屬性設計

本應用綱要係參照本標準第六章之資料特性分析而設計，所有設計類別統一以「LU」+「_」+「類別名稱」之方式命名。本標準採用上下層之架構設計，上層針對土地利用資料之共同特性設計，包括「LU_區域土地利用」及「LU_單一區塊」等 2 個類別，分別用以描

述特定範圍之土地利用成果及單一區塊之土地利用資料，兩者之間具有聚合之關係；下層架構可由上層架構延伸設計，本標準針對國土利用現況調查成果設計「LU_國土利用」類別，其內容除繼承自上層之「LU_單一區塊」類別外，並包括國土利用現況調查成果之特殊設計，以因應其資料之特性。

表 7-1 顯示應用綱要之設計內容與資料特性之對應關係，納入設計之個別特性於「納入設計」欄位以「∨」標示，並於「設計類別」欄位中說明設計類別之名稱，未納入之資料特性則以「×」標示，並說明未納入應用綱要設計之原因。適合納入詮釋資料記錄之特性，將由資料供應單位以詮釋資料供應。

表 7-1、資料特性及類別屬性整理對應表

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
6.1、涵蓋範圍	空間範圍	∨	LU_區域土地利用	涵蓋範圍描述	記錄區域土地利用情形之單一檔案的空間範圍，以 ISO 19107 之 GM_Surface 類別記錄。
	空間範圍	∨	LU_單一區塊	空間範圍	以 ISO 19107 之 GM_Surface 類別描述單一土地利用區塊之多邊形實際範圍。
6.2、識別性	識別碼	∨	LU_區域土地利用	識別碼	辨識與區隔各供應檔案內容之檔案識別碼。
	識別碼	∨	LU_單一區塊	ID	以唯一識別碼區隔各土地利用區塊。
	識別碼	∨	LU_國土利用	ID	單一國土利用區塊之識別碼。
	識別碼空間參考系統	∨	LU_區域土地利用	識別碼空間參考系統	識別碼所依據之空間參考系統名稱。
6.3、坐標參考系統	空間範圍	∨	LU_區域土地利用	涵蓋範圍描述	記錄區域土地利用情形之單一檔案的空間範圍，以 ISO 19107 之 GM_Surface 類別記錄。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
	空間範圍	∨	LU_單一區塊	空間範圍	以 ISO 19107 之 GM_Surface 類別描述單一土地利用區塊之多邊形實際範圍。
	坐標參考系統	∨	LU_區域土地利用	坐標參考系統	以坐標系統代碼記錄。
6.4、面積	面積	∨	LU_單一區塊	面積	記錄單一土地利用區塊之面積，直接指定其單位。
6.5、分類系統	分類系統	∨	LU_區域土地利用	分類系統	說明單一檔案所涵蓋各土地利用區塊成果所參考之分類依據。
	分類系統版次	∨	LU_區域土地利用	版次	說明單一檔案所涵蓋各土地利用區塊成果所參考之分類依據的版次。
	分類代碼	∨	LU_單一區塊	土地利用分類代碼	依選定之土地利用分類系統而判釋記錄之結果，其內容來自分類系統之規定分類。
	分類級別	∨	LU_國土利用	分類級別	國土利用區塊之分類級別，表示可由影像判釋、外業調查或引用其他單位相關調查成果轉換對應至選擇分類系統之分類級別。
	分類代碼	∨	LU_國土利用	第 1 級土地利用分類	單一國土利用區塊之第 1 級土地利用分類代碼值。
	分類代碼	∨	LU_國土利用	第 2 級土地利用分類	單一國土利用區塊之第 2 級土地利用分類代碼值。
	分類代碼	∨	LU_國土利用	第 3 級土地利用分類	單一國土利用區塊之第 3 級土地利用分類代碼值。
	分類屬性	∨	LU_國土利用	其他單位相關調查成果原始分類屬性	引用自其他單位所調查單一國土利用區塊之原始分類中文屬性。
6.6、資料獲取方式	資料獲取方式	∨	LU_單一區塊	資料獲取方式	以文字說明土地利用資料之資料獲取方式。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
6.7、時間	發布時間	∨	LU_區域土地利用	發布時間	區域土地利用成果檔案之發布時間。
	成果產製時間	∨	LU_單一區塊	成果產製時間	單一土地利用區塊判釋之產製時間。
	成果產製時間	∨	LU_國土利用	成果產製時間	為外業確認分類結果、經內業整併圖幅接邊之產製成果，最後經監審單位進行外業抽驗後所通過之時間，以年月為紀錄。
	引用其他單位相關調查成果原始產製時間	∨	LU_國土利用	引用其他單位相關調查成果原始產製時間	以年月記錄引用自其他單位所調查單一國土利用區塊之原始產製時間。
	參考影像起始時間	∨	LU_區域土地利用	參考影像起始時間	區域土地利用資料所涵蓋各區塊引用判釋影像資料之最早時間。
	參考影像最後時間	∨	LU_區域土地利用	參考影像最後時間	區域土地利用資料所涵蓋各區塊引用判釋影像資料之最晚時間。
	參考影像時間	∨	LU_單一區塊	參考影像時間	單一土地利用區塊引用判釋影像資料之時間。
	參考影像時間	∨	LU_國土利用	參考影像時間	單一國土利用區塊引用判釋影像之時間。
6.8、區塊完整性	單一區塊完整性	×			因開啟相鄰圖幅之土地利用資料即可了解是否有連續之狀態，故不納入應用綱要設計。
6.9、圖式規定	色塊	∨	LU_單一區塊	色塊	每一分類代碼所對應之顏色參數，依據內政部土地利用分類系統代碼所對應的色塊規則建立，RGB 值轉換以 16 進位方式表示。
	圖式展示	×	詮釋資料	MD_PortrayalCatalogueReference	每一土地利用分類均具有特定之圖式設計及圖形展示之規範，配合於詮釋資料中說明其參考之圖式規範。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
6.10、原始資料及生產程序描述	原始資料相關說明	×	詮釋資料	LI_Source	描述原始資料來源及內容資訊，相關內容可參閱詮釋資料。
	詮釋資料	∨	LU_區域土地利用	詮釋資料連結網址	以單一檔案為基礎，提供詮釋資料之連結網址，以供使用者正確解讀取得之資料。
6.11、品質	品質	×	詮釋資料	DQ_DataQuality	描述國土利用現況調查成果之生產品質資訊，相關內容可參閱詮釋資料。
6.12、資料之相關單位	建置單位	∨	LU_國土利用	建置單位	國土利用現況調查成果之建置單位，包含委外廠商或機關自行辦理。
	權責單位	∨	LU_國土利用	權責單位	維護國土利用現況調查成果之權責單位。

7.2、應用綱要之 UML 圖形

本標準之完整應用綱要包括 3 個類別(如圖 7-1)，各類別依序說明如下：

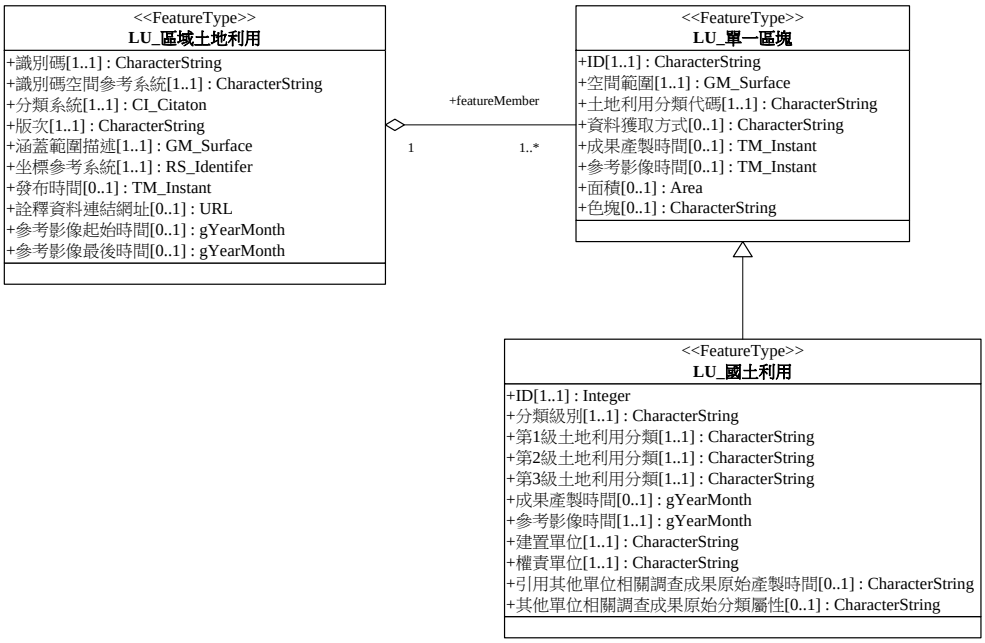

圖 7-1、土地利用資料標準之應用綱要

(一)共同特性之上層類別

考量各領域有不同的土地利用資料規劃，本標準依土地利用資料之共同特性設計可描述各類土地利用資料之上層類別，包括「LU_區域土地利用」類別及「LU_單一區塊」類別。「LU_區域土地利用」類別與「LU_單一區塊」類別之間具有「featureMember」之關聯性關係，透過此關聯性關係記錄「LU_單一區塊」類別之資訊。

1.「LU_區域土地利用」類別

本類別用以描述特定空間範圍之土地利用資料，包括識別碼、識別碼空間參考系統、分類系統、版次、涵蓋範圍描述、坐標參考系統、發布時間、詮釋資料連結網址、參考影像起始時間、參考影像最後時間等 10 項屬性。

(1)識別碼、識別碼空間參考系統、版次等 3 項設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(2)分類系統設計為必要屬性，以 ISO 19115 之「CI_Citation」型別記錄此分類系統之名稱及公布時間。

(3)涵蓋範圍描述設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄。

(4)坐標參考系統設計為必要屬性，以 ISO 19115 之「RS_Identifier」型別記錄，描述整體資料之坐標參考系統。

(5)發布時間設計為選擇屬性，以 ISO 19108 之「TM_Instant」型別記錄。

(6)詮釋資料連結網址設計為選擇屬性，以 ISO 19115 之「URL」型別記錄。

(7)參考影像起始時間、參考影像最後時間等 2 項設計為選擇屬性，以 ISO 8601-1 之「gYearMonth」型別記錄資料檔案內引用判釋影像之起始時間與最後時間。

2.「LU_單一區塊」類別

本類別用以描述各種土地利用資料之基本資訊，包括 ID、空間範圍、土地利用分類代碼、資料獲取方式、成果產製時間、參考影像時間、面積、色塊等 8 項屬性。

(1)ID、土地利用分類代碼等 2 項設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。ID 提供資料識別之

基礎，土地利用分類代碼為單一區塊之分類代碼。

(2)空間範圍為設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄單一區塊之面狀範圍。

(3)資料獲取方式設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄單一區塊資料之調查過程。

(4)成果產製時間、參考影像時間等 2 項設計為選擇屬性，以 ISO 19108 之「TM_Instant」型別記錄。

(5)面積設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「Area」型別記錄。

(6)色塊設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄單一區塊資料之十六進位色碼。

(二)延伸設計之國土利用現況調查成果類別

國土利用現況調查為主要土地利用資料調查計畫，本標準延伸設計「LU_國土利用」類別，專用於國土利用現況調查計畫成果資料之記錄。「LU_國土利用」類別繼承自「LU_單一區塊」類別，除具有「LU_單一區塊」類別之所有屬性外，並包括 ID、分類級別、第 1 級土地利用分類、第 2 級土地利用分類、第 3 級土地利用分類、成果產製時間、參考影像時間、建置單位、權責單位、引用其他單位相關調查成果原始產製時間、其他單位相關調查成果原始分類屬性等 11 項屬性，其中 ID、成果產製時間、參考影像時間等 3 項屬性為配合該成果之特性而另作規定。

1. ID 設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「Integer」型別記錄。
2. 分類級別、第 1 級土地利用分類、第 2 級土地利用分類、第 3 級土地利用分類、建置單位、權責單位等 6 項設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
3. 成果產製時間設計為選擇屬性，以 ISO 8601-1 之「gYearMonth」型別記錄。
4. 參考影像時間設計為必要屬性，以 ISO 8601-1 之「gYearMonth」型別記錄。
5. 引用其他單位相關調查成果原始產製時間、其他單位相關調查成果原始分類屬性等 2 項設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。若權責單位為內政部國土測繪中心時，此 2 項屬性之記錄內容為「0」。

7.3、屬性整理

本標準各類別之屬性除引用 ISO 19103 之資料型別(如表 7-2)外，亦依需求引用其他 ISO 19100 系列標準之資料型別(如表 7-3)。

表 7-2、引用自 ISO 19103 之資料型別

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
LU_區域土地利用	識別碼	CharacterString	ISO 19103
	識別碼空間參考系統	CharacterString	ISO 19103
	版次	CharacterString	ISO 19103
LU_單一區塊	ID	CharacterString	ISO 19103
	土地利用分類代碼	CharacterString	ISO 19103
	資料獲取方式	CharacterString	ISO 19103
	面積	Area	ISO 19103
	色塊	CharacterString	ISO 19103
LU_國土利用	ID	Integer	ISO 19103
	分類級別	CharacterString	ISO 19103
	第 1 級土地利用分類	CharacterString	ISO 19103
	第 2 級土地利用分類	CharacterString	ISO 19103
	第 3 級土地利用分類	CharacterString	ISO 19103
	建置單位	CharacterString	ISO 19103
	權責單位	CharacterString	ISO 19103
	引用其他單位相關調查成果原始產製時間	CharacterString	ISO 19103
	其他單位相關調查成果原始分類屬性	CharacterString	ISO 19103

表 7-3、引用自 ISO 相關標準之資料型別

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
LU_區域土地利用	分類系統	CI_Citation	ISO 19115
	涵蓋範圍描述	GM_Surface	ISO 19107
	坐標參考系統	RS_Identifier	ISO 19115
	發布時間	TM_Instant	ISO 19108
	詮釋資料連結網址	URL	ISO 19115
	參考影像起始時間	gYearMonth	ISO 8601-1
	參考影像最後時間	gYearMonth	ISO 8601-1
LU_單一區塊	空間範圍	GM_Surface	ISO 19107
	成果產製時間	TM_Instant	ISO 19108
	參考影像時間	TM_Instant	ISO 19108
LU_國土利用	成果產製時間	gYearMonth	ISO 8601-1
	參考影像時間	gYearMonth	ISO 8601-1

八、資料典

本章說明應用綱要中各類別之屬性或關係、說明、選填條件、最多發生次數、資料型別、值域及附註之規定，選填條件及最多發生次數係以實際供應資料內容為考量設計。表 8-1 說明資料典各項目之格式及規定，表 8-2 為本標準之資料典。

表 8-1、資料典定義說明

項目	說明
類別	類別名稱。
屬性或關係	類別屬性之名稱或類別之間的關係。
說明	以文字方式說明該屬性或關係代表之意義。
選填條件	屬性之填寫與否可區分為「必要屬性」(Mandatory，M)、「條件屬性」(Conditional，C)及「選擇屬性」(Optional，O)等三類情形。
最多發生次數	單一屬性或關係可出現之最多次數。
資料型別	說明該屬性型別或關係之種類。
值域	屬性或關係之值域範圍。
附註	額外說明屬性或關係之約制條件或特殊事項。

表 8-2、資料典

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
1	LU_區域土地利用	識別碼	辨識與區隔各供應檔案內容之檔案識別碼。	M	1	CharacterString	文字	以國土利用現況調查成果為例，其記錄內容如：「94194006_Landuse_2016」(意即105年計畫產製之94194006圖幅國土利用資料)，或「臺南市_Landuse_2016」(意即105年計畫產製之臺南市國土利用資料)。
2		識別碼空間參考系統	識別碼所依據之空間參考系統名稱。	M	1	CharacterString	文字	以國土利用現況調查成果為例，其記錄內容如:「五千分之一基本圖圖幅」「五千分之一基本圖圖幅」或「中華民國行政區域」。
3		分類系統	說明單一檔案所涵蓋各土地利用區塊成果所參考之分類依據。	M	1	Class	CI_Citation	引用自 ISO 19115。 記錄內容為土地利用資料建置時所遵循之分類系統。 以國土利用現況調查成果為例，於 CI_Citation 類別中 title 項目之記錄內容如：「土地利用分類系統」，Date 項目之記錄內容如：「2015-04-13」。
4		版次	說明單一檔案所涵蓋各土地利用區塊成果所參考之分類依據的版次。	M	1	CharacterString	文字	採用一致性的表示方式，例如「第1版」、「2015年版」、「民國104年版」。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
5		涵蓋範圍描述	記錄區域土地利用情形之單一檔案的空間範圍。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。
6		坐標參考系統	以坐標系統代碼記錄。	M	1	Class	RS_Identifier	引用自 ISO 19115。
7		發布時間	區域土地利用成果檔案之發布時間。	O	1	Class	TM_Instant	引用自 ISO 19108。
8		詮釋資料連結網址	土地利用資料檔案之詮釋資料 URL。	O	1	URL	文字	引用自 ISO 19115。
9		參考影像起始時間	區域土地利用資料所涵蓋各區塊引用判釋影像資料之最早時間。	O	1	Class	gYearMonth	引用自 ISO 8601-1。 日期格式規定為「西曆年(4 位)＋”-“＋月(2 位)」，例如「2014-08」。
10		參考影像最後時間	區域土地利用資料所涵蓋各區塊引用判釋影像資料之最晚時間。	O	1	Class	gYearMonth	引用自 ISO 8601-1。 日期格式規定為「西曆年(4 位)＋”-“＋月(2 位)」，例如「2014-08」。 當僅引用一幅參考影像時，其記錄內容與「參考影像起始時間」(參見項次 9)相同。
11	LU_單一區塊	ID	以唯一之識別碼區隔各土地利用區塊。	M	1	CharacterString	文字	
12		空間範圍	單一土地利用區塊之多邊形實際範圍。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。

<table>
<tr><th>項次</th><th>類別</th><th>屬性或關係</th><th>說明</th><th>選填條件</th><th>最多發生次數</th><th>資料型別</th><th>值域</th><th>附註</th></tr>
<tr><td>13</td><td rowspan="2"></td><td>土地利用分類代碼</td><td>依選定之土地利用分類系統而判釋記錄之結果，其內容來自分類系統之規定分類。</td><td>M</td><td>1</td><td>CharacterString</td><td>文字</td><td>填寫土地利用分類代碼。
以國土利用現況調查成果為例，須依循土地利用分類系統之規定，填寫最細緻之分類代碼，例如「010200」。</td></tr>
<tr><td>14</td><td>資料獲取方式</td><td>單一土地利用區塊資料之獲取方式。</td><td>O</td><td>1</td><td>CharacterString</td><td>文字</td><td>以國土利用現況調查成果為例，其資料獲取方式以 0~5 為紀錄，包括如：
<table>
<tr><td>0</td><td>航拍正射影像判釋。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>外業調查。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>引用行政院農業委員會林務局森林資源調查成果，並轉換對應至本分類系統。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>引用經濟部水利署水利調查成果，並轉換對應至本分類系統。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>引用行政院農業委員會水土保持局山坡地土地利用型態調查成果，並轉換對應至本分類系統。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>衛星正射影像判釋。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
15		成果產製時間	單一土地利用區塊判釋之產製時間。	O	1	Class	TM_Instant	引用自 ISO 19108。 「成果產製時間」晚於「參考影像時間」(參見項次 16)。
16		參考影像時間	單一土地利用區塊引用判釋影像資料之時間。	O	1	Class	TM_Instant	引用自 ISO 19108。
17		面積	記錄單一土地利用區塊之面積，直接指定其單位。	O	1	Area	數值>0	引用自 ISO 19103。
18		色塊	每一分類代碼所對應之顏色參數，依據內政部土地利用分類系統代碼所對應的色塊規則建立，RGB 值轉換以 16 進位方式表示。	O	1	CharacterString	文字	以 16 進位表示之 RGB 值，例如「#CCFFCC」。
19		繼承性	「LU_國土利用」類別繼承自「LU_單一區塊」類別。	O	1	Class	LU_國土利用	填寫內容參見項次 20-30。
20	LU_國土	ID	單一國土利用區塊之識別碼。	M	1	Integer	正整數	直接引用國土利用現況調查成果之識別碼。

<table>
<tr><th>項次</th><th>類別</th><th>屬性或關係</th><th>說明</th><th>選填條件</th><th>最多發生次數</th><th>資料型別</th><th>值域</th><th>附註</th></tr>
<tr><td>21</td><td rowspan="3">利用</td><td>分類級別</td><td>國土利用區塊之分類級別，表示可由影像判釋、外業調查或引用其他單位相關調查成果轉換對應至選擇分類系統之分類級別。</td><td>M</td><td>1</td><td>CharacterString</td><td>文字</td><td>國土利用現況調查成果之分類級別包含如下：<table><tr><td>1</td><td>可判釋、調查或轉換對應至本分類系統第 1 級。</td></tr><tr><td>2</td><td>可判釋、調查或轉換對應至本分類系統第 2 級。</td></tr><tr><td>3</td><td>可判釋、調查或轉換對應至本分類系統第 3 級。</td></tr></table>(1)當「分類級別」=1 時，「第 2 級土地利用分類」=0000、「第 3 級土地利用分類」=000000。
(2)當「分類級別」=2 時，「第 3 級土地利用分類」=000000。</td></tr>
<tr><td>22</td><td>第 1 級土地利用分類</td><td>單一國土利用區塊之第 1 級土地利用分類代碼值。</td><td>M</td><td>1</td><td>CharacterString</td><td>文字</td><td>記錄內容例如「01」。</td></tr>
<tr><td>23</td><td>第 2 級土地利用分類</td><td>單一國土利用區塊之第 2 級土地利用分類代碼值。</td><td>M</td><td>1</td><td>CharacterString</td><td>文字</td><td>記錄內容例如「0102」。
若無產製或無法轉換對應時，則記錄為「0000」。
當「分類級別」=1 時，「第 2 級土地利用分類」=0000、「第 3 級土地利用分類」=000000。</td></tr>
</table>

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
24		第 3 級土地利用分類	單一國土利用區塊之第 3 級土地利用分類代碼值。	M	1	CharacterString	文字	記錄內容例如「010200」。 若無產製或無法轉換對應時，則記錄為「000000」。 (1)當「分類級別」=1 時，「第 2 級土地利用分類」=0000、「第 3 級土地利用分類」=000000。 (2)當「分類級別」=2 時，「第 3 級土地利用分類」=000000。
25		成果產製時間	為外業確認分類結果、經內業整併圖幅接邊之產製成果，最後經監審單位進行外業抽驗後所通過之時間，以年月為紀錄。	O	1	Class	gYearMonth	引用自 ISO 8601-1。 日期格式規定為「西曆年(4 位)＋”-“＋月(2 位)」，例如「2016-08」。
26		參考影像時間	單一國土利用區塊引用判釋影像之時間。	M	1	Class	gYearMonth	引用自 ISO 8601-1。 日期格式規定為「西曆年(4 位)＋”-“＋月(2 位)」，例如「2014-08」。
27		建置單位	國土利用現況調查成果之建置單位，包含委外廠商或機關自行辦理。	M	1	CharacterString	文字	填寫建置單位之正式名稱。 若為政府機關，其內容須遵循行政院人事行政總處之機關名稱規定，例如「內政部國土測繪中心」。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
28		權責單位	維護國土利用現況調查成果之權責單位。	M	1	CharacterString	文字	填寫權責單位之正式名稱。 若為政府機關，其內容須遵循行政院人事行政總處之機關名稱規定，例如「內政部國土測繪中心」、「行政院農業委員會林務局」、「行政院農業委員會水土保持局」等。
29		引用其他單位相關調查成果原始產製時間	以年月記錄引用自其他單位所調查單一國土利用區塊之原始產製時間。	O	1	CharacterString	文字	當引用其他單位相關調查成果時，以年月記錄，其記錄格式規定為「西曆年(4 位)＋月(2 位)」，例如「201608」。 當「權責單位」(參見項次 28)記錄為「內政部國土測繪中心」時，此項應記錄為「0」。
30		其他單位相關調查成果原始分類屬性	引用自其他單位所調查單一國土利用區塊之原始分類中文屬性。	O	1	CharacterString	文字	當「權責單位」(參見項次 28)記錄為「內政部國土測繪中心」時，此項應記錄為「0」。

九、編碼規則

本標準遵循「國土資訊系統資料標準共同規範」之資料編碼規定，以 GML 為編碼格式。編碼規則之策略為引用 GML 標準支援之資料型別進行綱要轉換，本標準引用 ISO 19115 之項目，則使用 ISO 19139 之資料型別。本標準使用 GML 標準 3.2 版本之 GML Schema。XML 綱要具有以下宣告：

1.targetNamespace 為「https://standards.moi.gov.tw/schema/landuse/2.0」。前置詞為「lu」。

2.以 XML 之 import 語法引入 GML 綱要「feature.xsd」，並宣告其名稱空間「http://www.opengis.net/gml/3.2」，前置詞為「gml」。

9.1、類別轉換

本標準將<<FeatureType>>造型之 UML 類別皆轉換為 XML Schema 之 ComplexType，各類別轉換之成果對照表請參見表 9-1。

表 9-1、UML 類別及設計資料型別對照表

UML 類別	設計資料型別	設計全域元素名稱	繼承型別
<<FeatureType>> LU_區域土地利用	LU_區域土地利用	LU_區域土地利用	gml:AbstractFeatureCollectionType
<<FeatureType>> LU_單一區塊	LU_單一區塊	LU_單一區塊	gml:AbstractFeatureType
<<FeatureType>> LU_國土利用	LU_國土利用	LU_國土利用	gml:AbstractFeatureType

9.2、類別屬性轉換

依 GML 標準之規定，所有類別之屬性皆設計為 XML 元素，並依照類別屬性之資料型別設計該元素之資料型別。若元素之資料型別為 GML 已定義之型別，則使用描述特性(property)之相關型別記錄，若可引用 ISO 19100 系列標準，則須引用該標準之相關資料型別。表

9-2 整理本標準設計之 3 個類別之屬性轉換內容。表中 xs 代表 XML Schema，gml 代表 ISO 19136-1，gmd 代表 ISO 19139，LU 代表本標準。

表 9-2、類別屬性轉換整理表

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
LU_區域土地利用	識別碼	xs:string	XML Schema
	識別碼空間參考系統	xs:string	XML Schema
	分類系統	gmd:CI_Citation_PropertyType	ISO 19139
	版次	xs:string	XML Schema
	涵蓋範圍描述	gml:Polygon	ISO 19136-1
	坐標參考系統	gmd:RS_Identifier_PropertyType	ISO 19139
	發布時間	gml:TimeInstantPropertyType	ISO 19136-1
	詮釋資料連結網址	xs:anyURI	XML Schema
	參考影像起始時間	xs: gYearMonth	XML Schema
	參考影像最後時間	xs: gYearMonth	XML Schema
LU_單一區塊	ID	xs:string	XML Schema
	空間範圍	gml:Polygon	ISO 19136-1
	土地利用分類代碼	xs:string	XML Schema
	資料獲取方式	xs:string	XML Schema
	成果產製時間	gml:TimeInstantPropertyType	ISO 19136-1
	參考影像時間	gml:TimeInstantPropertyType	ISO 19136-1
	面積	gml:AreaType	ISO 19136-1
	色塊	xs:string	XML Schema
LU_國土利用	ID	xs:integer	XML Schema
	分類級別	xs:string	XML Schema
	第 1 級土地利用分類	xs:string	XML Schema
	第 2 級土地利用分類	xs:string	XML Schema
	第 3 級土地利用分類	xs:string	XML Schema
	成果產製時間	xs: gYearMonth	XML Schema
	參考影像時間	xs: gYearMonth	XML Schema
	建置單位	xs:string	XML Schema
	權責單位	xs:string	XML Schema
	引用其他單位相關調查成果原始產製時間	xs:string	XML Schema
	其他單位相關調查成果原始分類屬性	xs:string	XML Schema

9.3、類別關係轉換

本標準應用綱要中之聚合性關係及繼承性關係皆依照 ISO 19118 之規定設計為相關類別之屬性。本標準之 XML Schema 及資料編碼範例參見「十三、附錄」。

十、詮釋資料

資料權責單位供應土地利用資料時須一併提供詮釋資料，其記錄內容及格式須遵循「臺灣空間詮釋資料子標準」(TWSMP)之規定。由於本標準所分析特性中擬透過詮釋資料描述之項目均可由 TWSMP 之詮釋資料項目描述，因此無須另行擴充詮釋資料項目，僅需由供應單位落實詮釋資料內容之建置即可。

十一、標準制定單位及維護權責

土地利用資料為國土資訊系統之核心基礎資料，由內政部國土測繪中心負責生產及維護。本標準由內政部國土測繪中心研擬，依循「國土資訊系統標準制度制定程序須知」之規定程序進行審查後，發布為國土資訊系統標準制度之正式資料標準。本標準內容之維護及更新由內政部國土測繪中心負責，聯絡資訊如下：

1.聯絡單位：內政部國土測繪中心。

2.地址：40873 臺中市南屯區黎明路二段 497 號 4 樓。

3.電話：04-22922966 #386。

4.網址：https://whgis.nlsc.gov.tw/

十二、其他

本標準無額外規定事項。

十三、附錄

13.1、代碼表

本標準未使用代碼。

13.2、XML 綱要

本標準規劃以「landuse.xsd」作為土地利用資料標準之綱要檔案，主要包括 3 個類別：

1.「LU_區域土地利用」類別。
2.「LU_單一區塊」類別。
3.「LU_國土利用」類別。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:lu="https://standards.moi.gov.tw/schema/landuse/2.0"
xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
targetNamespace="https://standards.moi.gov.tw/schema/landuse/2.0"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
	<import namespace="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/citation.xsd"/>
	<import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/feature.xsd"/>
	<complexType name="LU_區域土地利用">
		<complexContent>
			<extension base="gml:AbstractFeatureCollectionType">
				<sequence>
					<element name="識別碼" type="string"/>
					<element name="識別碼空間參考系統" type="string"/>
					<element name="分類系統" type="gmd:CI_Citation_PropertyType"/>
					<element name="版次" type="string"/>
					<element name="涵蓋範圍描述">
						<complexType>
							<sequence>
								<element ref="gml:Polygon"/>
							</sequence>
						</complexType>
					</element>
					<element name="坐標參考系統"
type="gmd:RS_Identifier_PropertyType"/>
					<element name="發布時間" type="gml:TimeInstantPropertyType"
minOccurs="0"/>
					<element name="詮釋資料連結網址" type="anyURI"
minOccurs="0"/>
```

```
                        <element name="參考影像起始時間" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
                        <element name="參考影像最後時間" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
                    </sequence>
                </extension>
            </complexContent>
        </complexType>
        <complexType name="LU_單一區塊">
            <complexContent>
                <extension base="gml:AbstractFeatureType">
                    <sequence>
                        <element name="ID" type="string"/>
                        <element name="空間範圍">
                            <complexType>
                                <sequence>
                                    <element ref="gml:Polygon"/>
                                </sequence>
                            </complexType>
                        </element>
                        <element name="土地利用分類代碼" type="string"/>
                        <element name="資料獲取方式" type="string" minOccurs="0"/>
                        <element name="成果產製時間" type="gml:TimeInstantPropertyType"
minOccurs="0"/>
                        <element name="參考影像時間" type="gml:TimeInstantPropertyType"
minOccurs="0"/>
                        <element name="面積" type="gml:AreaType" minOccurs="0"/>
                        <element name="色塊" type="string" minOccurs="0"/>
                    </sequence>
                </extension>
            </complexContent>
        </complexType>
        <complexType name="LU_國土利用">
            <complexContent>
                <extension base="gml:AbstractFeatureType">
                    <sequence>
                        <element name="ID" type="integer"/>
                        <element name="空間範圍">
                            <complexType>
                                <sequence>
                                    <element ref="gml:Polygon"/>
                                </sequence>
                            </complexType>
                        </element>
                        <element name="土地利用分類代碼" type="string"/>
                        <element name="資料獲取方式" type="string" minOccurs="0"/>
                        <element name="成果產製時間" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
                        <element name="參考影像時間" type="gYearMonth"/>
                        <element name="面積" type="gml:AreaType" minOccurs="0"/>
                        <element name="色塊" type="string" minOccurs="0"/>
                        <element name="分類級別" type="string"/>
                        <element name="第 1 級土地利用分類" type="string"/>
                        <element name="第 2 級土地利用分類" type="string"/>
                        <element name="第 3 級土地利用分類" type="string"/>
                        <element name="建置單位" type="string"/>
```

```
                                <element name="權責單位" type="string"/>
                                <element name="引用其他單位相關調查成果原始產製時間"
type="string" minOccurs="0"/>
                                <element name="其他單位相關調查成果原始分類屬性"
type="string" minOccurs="0"/>
                            </sequence>
                        </extension>
                    </complexContent>
                </complexType>
                <element name="LU_區域土地利用" type="lu:LU_區域土地利用"
substitutionGroup="gml:AbstractFeatureCollection"/>
                <element name="LU_單一區塊" type="lu:LU_單一區塊"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
                <element name="LU_國土利用" type="lu:LU_國土利用"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
</schema>
```


13.3、範例

本節係依 13.2 節之 XML Schema 架構提供國土利用現況調查成果之 GML 資料編碼範例。檔案內容以「LU_區域土地利用」為根節點，描述檔案層級的相關資訊，並藉由 GML 語法<gml:featureMember>包裝一筆面狀的國土利用現況調查成果。<gml:featureMember>屬性內放置資料標準所定義之 FeatureType。


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LU_區域土地利用  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" gml:id="landuse1"
xmlns="https://standards.moi.gov.tw/schema/landuse/2.0"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="https://standards.moi.gov.tw/schema/landuse/2.0 landuse.xsd">
  <gml:featureMember>
    <LU_國土利用  gml:id="A941940061">
      <ID>1</ID>
      <空間範圍>
        <gml:Polygon gml:id="plg.1.1" srsName="EPSG:3826">
          <gml:exterior>
            <gml:LinearRing>
              <gml:posList srsDimension="2" count="5">163533.532873768 2597046.41019541
163529.900173768 2597040.88459541 163505.455773767 2597061.54629542 163511.574773768
2597065.01209541 163533.532873768 2597046.41019541 </gml:posList>
            </gml:LinearRing>
          </gml:exterior>
        </gml:Polygon>
      </空間範圍>
      <土地利用分類代碼>0102</土地利用分類代碼>
      <資料獲取方式>1</資料獲取方式>
      <成果產製時間>2016-07</成果產製時間>
      <參考影像時間>2015-04</參考影像時間>
      <面積  uom="M2">200.027587890625</面積>
```

```
        <色塊>CCFFCC</色塊>
        <分類級別>2</分類級別>
        <第 1 級土地利用分類>01</第 1 級土地利用分類>
        <第 2 級土地利用分類>0102</第 2 級土地利用分類>
        <第 3 級土地利用分類>000000</第 3 級土地利用分類>
        <建置單位>日陞空間資訊股份有限公司</建置單位>
        <權責單位>內政部國土測繪中心</權責單位>
        <引用其他單位相關調查成果原始產製時間>0</引用其他單位相關調查成果原始產製時
間>
        <其他單位相關調查成果原始分類屬性>0</其他單位相關調查成果原始分類屬性>
      </LU_國土利用>
    </gml:featureMember>
    <識別碼>94194006_Landuse_2016</識別碼>
    <識別碼空間參考系統>五千分之一基本圖圖幅</識別碼空間參考系統>
    <分類系統>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>土地利用分類系統</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2015-04-13</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </分類系統>
    <版次>民國 104 年版</版次>
    <涵蓋範圍描述>
      <gml:Polygon gml:id="plg1" srsName="EPSG:3826">
        <gml:exterior>
          <gml:LinearRing>
            <gml:posList srsDimension="2" count="4">161438.12 2596950.01 161438.12
2599733.89 164008.309999998 2599733.89 164008.309999998 2596950.01 161438.12
2596950.01</gml:posList>
          </gml:LinearRing>
        </gml:exterior>
      </gml:Polygon>
    </涵蓋範圍描述>
    <坐標參考系統>
      <gmd:RS_Identifier>
        <gmd:code>
          <gco:CharacterString>EPSG:3826</gco:CharacterString>
        </gmd:code>
      </gmd:RS_Identifier>
    </坐標參考系統>
    <發布時間>
      <gml:TimeInstant gml:id="time1">
        <gml:timePosition>2016-07</gml:timePosition>
      </gml:TimeInstant>
```

```
  </發布時間>
  <詮釋資料連結網址>
  </詮釋資料連結網址>
  <參考影像起始時間>2015-04</參考影像起始時間>
  <參考影像最後時間>2015-04</參考影像最後時間>
</LU_區域土地利用>
```