

治山施設
製品仕様書
第 1.0 版

令和 4 年 3 月
林野庁国有林野部業務課

版	更新日	改定内容
第1.0版	2022年3月	新規作成

目次

1.	概覧	1
1.1	空間データ製品仕様書の作成情報	1
1.2	目的	1
1.3	適用範囲	1
1.4	引用規格	1
1.5	用語と定義	1
1.6	略語	2
1.7	参考資料	2
2.	適用範囲	2
2.1	適用範囲識別	2
2.2	階層レベル	2
3.	データ製品識別	3
4.	データ内容および構造	3
4.1	応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書	3
4.1.1	林野庁森林情報応用スキーマパッケージ	3
4.1.2	治山関係業務パッケージ	4
4.1.3	治山施設パッケージ	5
4.1.4	治山施設の実施範囲共通パッケージ	13
4.2	空間スキーマプロファイル	14
4.3	時間スキーマプロファイル	14
5.	参照系	14
5.1	座標参照系	14
5.2	時間参照系	15
6.	データの品質	16
6.1	品質要求及び評価手順	16
7.	データ製品配布	18
7.1	配布書式情報	18
7.2	配布媒体情報	20
8.	メタデータ	21

1. 概覧

1.1 空間データ製品仕様書の作成情報

本製品仕様書の作成に関する情報は以下のとおりとする。

- 空間データ製品仕様書の題名：治山施設製品仕様書 第 1.0 版
- 日付：2022 年 3 月 4 日
- 作成者：林野庁国有林野部業務課
- 言語：日本語
- 分野：指定地域
- 文書書式：PDF、WORD

1.2 目的

本製品仕様書の目的は、治山施設データの仕様の規定である。

治山施設の施工位置を明確にし、治山台帳と紐づけることにより治山施設管理に資することを目的としている。

1.3 適用範囲

本製品仕様書が適用されるデータの適用範囲は以下のとおりである。

- 空間範囲：日本全国
- 時間範囲：本製品仕様書に基づき作成されるデータの作成年度まで

1.4 引用規格

本製品仕様書は以下の規格から引用する。

- 地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014 令和元年 7 月
- 森林法

1.5 用語と定義

本製品仕様書で使用される専門用語とその定義は、以下の資料に従う。

- 地理情報標準プロファイル(JPGIS) 2014 「附属書 5（規定）定義」
- 林野庁 治山施設

URL: https://www.rinya.maff.go.jp/j/tisan/tisan/con_3.html

1.6 略語

本製品仕様書で使用する略語は、以下のとおりとする。

- JPGIS Japan Profile for Geographic Information Standards
- JMP Japan Metadata Profile
- UML Unified Modeling Language

1.7 参考資料

林野庁森林情報共通パッケージ

2. 適用範囲

本製品仕様書の適用範囲は次のとおりとする。

2.1 適用範囲識別

治山施設製品仕様書 第 1.0 版 適用範囲

2.2 階層レベル

データ集合

3. データ製品識別

本製品仕様書に基づくデータ製品の識別は、次のとおりとする。

■ 空間データ製品の名称：治山施設データ

■ 日付：2022 年 3 月 4 日

■ 問い合わせ先：林野庁国有林野部業務課

https://www.contactus.maff.go.jp/rinya/form/rinsei/inquiry_rinya_160801.html

電話番号 代表：03-3502-8111、ダイヤルイン：03-6744-2326

■ 地理記述：日本全国

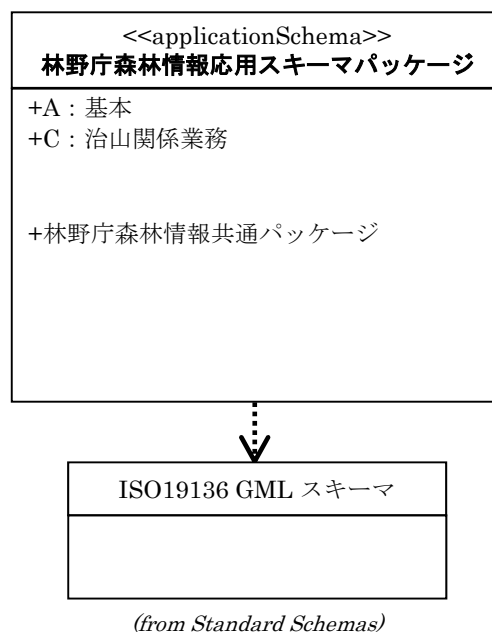
4. データ内容および構造

本章では、本製品仕様書が扱う林野庁森林情報に関する UML クラス図および定義文書を記す。

4.1 応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書

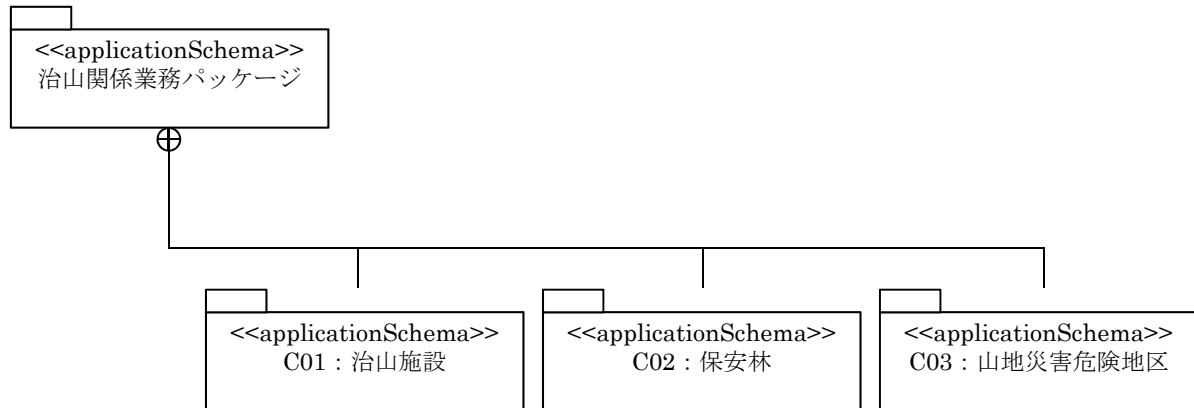
4.1.1 林野庁森林情報応用スキーマパッケージ

このパッケージは、林野庁森林情報応用スキーマを構成する各パッケージの依存関係を示したものである。本スキーマは、林野庁森林情報データ集合パッケージおよび林野庁森林情報応用スキーマで共通に使用するコードリスト等をまとめた共通パッケージより構成される。



4.1.2 治山関係業務パッケージ

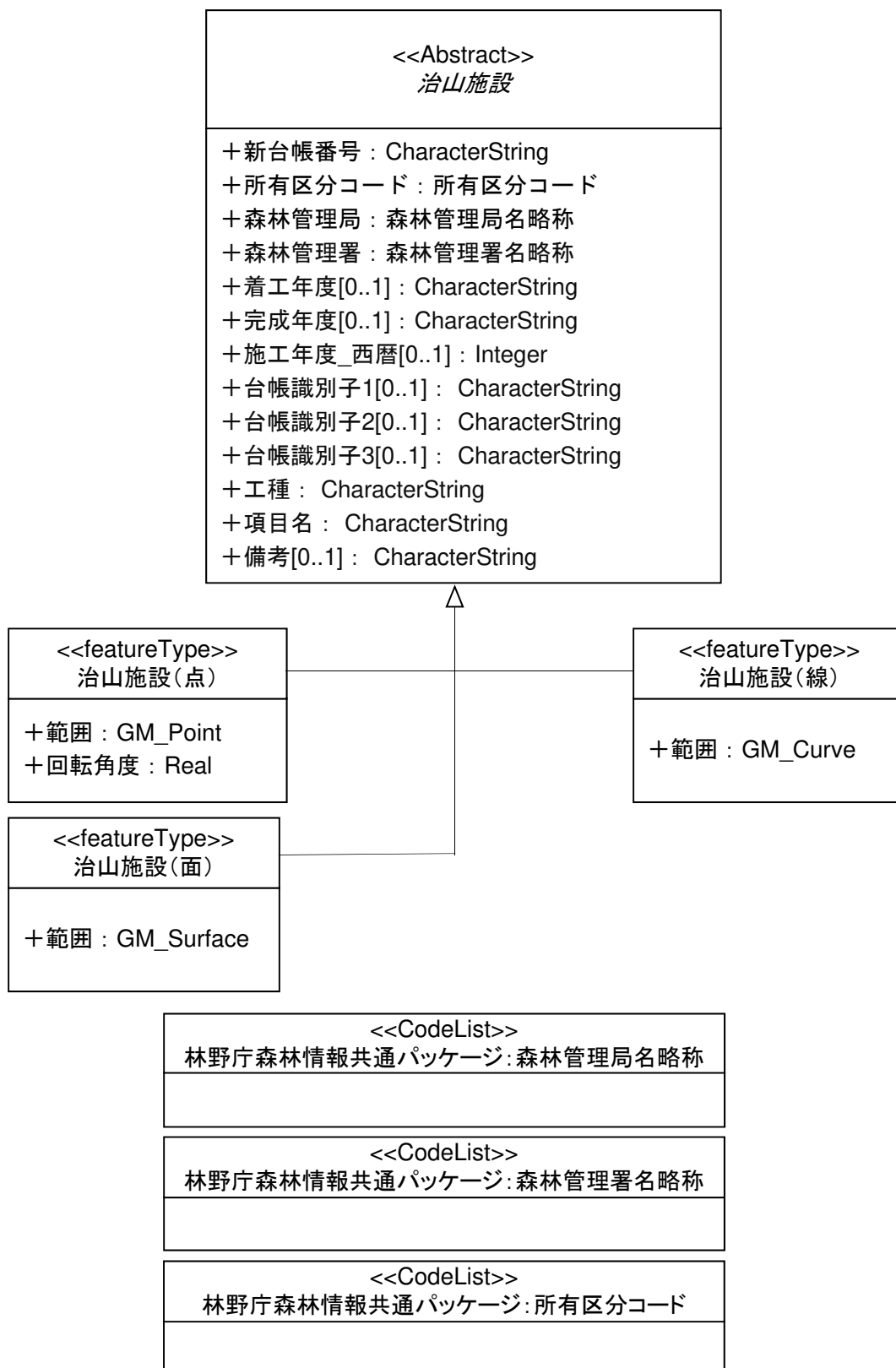
このパッケージは、治山関係業務パッケージをまとめたものである。



4.1.3 治山施設パッケージ

このパッケージは、治山施設に関する内容をまとめたものである。

4.1.3.1. 応用スキーマクラス図



4.1.3.2. 応用スキーマ文書

治山施設

本データは、林野庁が実施する直轄事業治山事業（国有林直轄事業、民有林直轄事業）で施工した治山施設および、都道府県が実施した国有林内補助治山事業で施工し都道府県より移管された治山施設を GIS データとしてあらわしたものである。

本データ作成における原典資料等を以下に示す。

- ・発注者が保有する治山台帳および治山台帳作成時の中間成果

上位クラス：治山施設パッケージ

抽象／具象区分：抽象

属性

新台帳番号：CharacterString

治山台帳（工事台帳）から作成したデータベースと紐づけるための新しい台帳番号。

[所有区分コード（1桁）]+[森林管理局コード（5桁）]+[森林管理署コード（5桁）]+[通し番号5桁（ゼロ埋め）]の整数

所有区分コード、森林管理局コードおよび森林管理署コードは、それぞれ「林野庁森林情報共通コード表」の「所有区分コード」に規定する「コード」と「組織コード」に規定する「森林管理局コード2」および「森林管理署コード2」参照のこと。

通し番号は元号コードと和暦、連番の組合せとし、次のとおり設定する。また、元号コードは表1のとおりとする。

[元号コード（1桁）]+[和暦（2桁）]+[森林管理署ごとの連番2桁（ゼロ埋め）]

表1 元号コード

元号	コード
明治	1
大正	2
昭和	3
平成	4
令和	5

●例：近畿中国森林管理局 鳥取森林管理署

施工年度、工事名、国有林名を台帳識別子とした場合

所有区分コード	森林管理局名	森林管理局コード2	森林管理署名	森林管理署コード2	台帳番号	台帳番号識別子1	台帳番号識別子2	台帳番号識別子3	通し番号5桁	新台帳番号
1	近畿中国	00500	鳥取	00700		平成26年度	本谷奥第13-1号溪間工事	本谷奥570	42601	1005000070042601
1	近畿中国	00500	鳥取	00700		平成26年度	大山（一の沢）第16号床固工事	大山606	42602	1005000070042602
1	近畿中国	00500	鳥取	00700		平成26年度	鷲峰山山腹工事	鷲峰山117	42603	1005000070042603

●例：近畿中国森林管理局 奈良森林事務所

年度、工事名、大分類流域名を台帳識別子とした場合

所有区分コード	森林管理局名	森林管理局コード2	森林管理署名	森林管理署コード2	台帳番号	台帳番号識別子1	台帳番号識別子2	台帳番号識別子3	通し番号5桁	新台帳番号
1	近畿中国	00500	奈良事	01300	30-①	平成30年度	金剛山災害復旧工事	大和川	03001	1005000130003001
1	近畿中国	00500	奈良事	01300	30-②	平成30年度	高取山治山外工事	紀ノ川	03002	1005000130003002

なお、台帳番号識別子は森林管理局および森林管理署ごとに台帳が特定できる識別子を最大3つ指定する。

■ 定義域

80バイト以内

所有区分コード：所有区分コード

国有林野、公有林野等官行造林地等の森林の所有者区分。

■ 定義域

「林野庁森林情報共通コード表」の「所有区分コード」にきていする「コード」

森林管理局：森林管理局名略称

当該保安林を管理する森林管理局の略称。

■ 定義域

「林野庁森林情報共通コード表」の「組織コード」に規定する「森林管理局名略称」

森林管理署：森林管理署名略称

当該保安林を管理する森林管理署の略称。

■ 定義域

「林野庁森林情報共通コード表」の「組織コード」に規定する「森林管理署名略称」

着工年度[0..1] : CharacterString

治山台帳に記載の着工年度。

■ 定義域

80 バイト以内

完成年度[0..1] : CharacterString

治山台帳に記載の完成年度。

■ 定義域

80 バイト以内

施工年度_西暦[0..1] : Integer

施工年度（西暦）。

■ 定義域

4 バイト以内

台帳識別子 1[0..1] : CharacterString

台帳を識別するために必要な事業名や流域名、国有林名の種類等。森林管理局名＋森林管理署名＋通し番号では番号が重複するときに、当該台帳を特定するための情報。

■ 定義域

254 バイト以内

台帳識別 21[0..1] : CharacterString

台帳を識別するために必要な事業名や流域名、国有林名の種類等。森林管理局名＋森林管理署名＋通し番号では番号が重複するときに、当該台帳を特定するための情報。

「台帳番号識別子 1」では不足する場合のみ使用。

■ 定義域

254 バイト以内

台帳識別子 3[0..1] : CharacterString

台帳を識別するために必要な事業名や流域名、国有林名の種類等。森林管理局名＋森林管理署名＋通し番号では番号が重複するときに、当該台帳を特定するための情報。

「台帳番号識別子 2」では不足する場合のみ使用。

■ 定義域

254 バイト以内

工種：CharacterString

治山台帳（工事台帳）に記載の工種。

■ 定義域

80 バイト以内

項目：CharacterString

工種を、システム上で凡例を表示するために分類した情報。

以下の対応表より入力（表 1）。

表 1 工種と項目の対応表

項目	工種	データ形式
治山ダム工	えん堤工	点
治山ダム工	床固工	点
治山ダム工	谷止工	点
護岸工	護岸工	線
護岸工	水制工	線
護岸工	根固工	線
防潮工	防潮工	線
流路工	流路工	線
山腹工	山腹工	面
土留工	土留工	線
山腹工	暗渠工	面
山腹工	積苗工	面
山腹工	さく工	面
山腹工	筋工	面
山腹工	伏工	面
山腹工	実播工	面
山腹工	航空実播工	面
山腹工	階段工	面
山腹工	法切工	面
地すべり防止工	地すべり防止工	面
地すべり防止工	埋設工	面
地すべり防止工	水路工	面
アンカー工	アンカー工	線
集水井工	集水井工	点
すい道工	すい道工	線
杭打工	杭打工	線
防風工	防風工	線
土塁工	土塁工	線
海岸林造成	静砂工	面
海岸林造成	植栽工	面
推砂工	推砂工	線
森林整備	保育	面
森林整備	改植	面
森林整備	補植	面
その他	その他	面/線

■ 定義域

80 バイト以内

備考[0..1] : CharacterString

当該地物を補足する情報。自由記述可。

■ 定義域

254 バイト以内

治山施設（点）

上位クラス：治山施設

抽象／具象区分：具象

属性

場所：GM_Point

治山事業の実施位置。治山施設の中心とする。

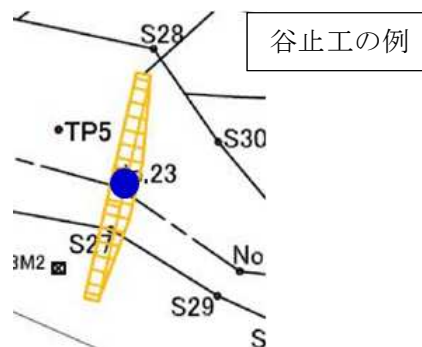


図1 治山施設（点）の取得位置の例（青点：取得位置）

回転角度：Real

凡例表示時の図形が回転する角度。北 0 度、東 90 度、南 180 度、西 270 度とする。
また、0 度の状態を図 2 のとおりとする。

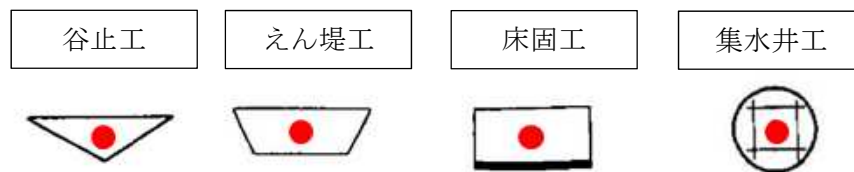


図2 回転基準（赤点：点データの取得位置）

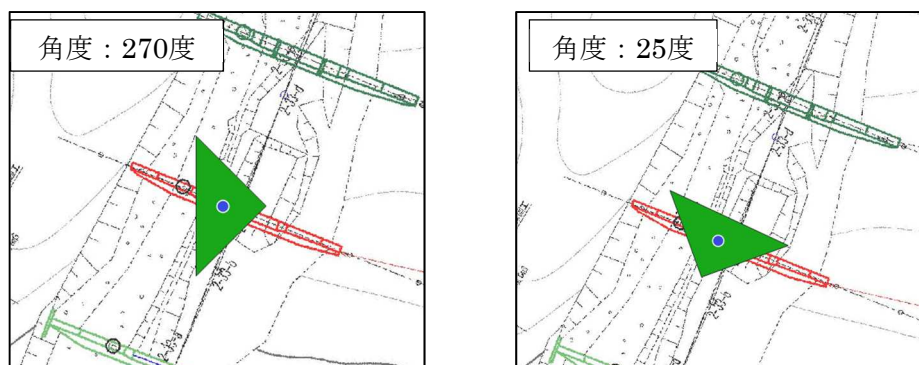


図3 回転角度の例（青点：点データの取得位置、緑三角：谷止工）

治山施設（線）

上位クラス：治山施設

抽象／具象区分：具象

属性

場所：GM_Curve

治山事業の実施位置。治山施設上に作成する。

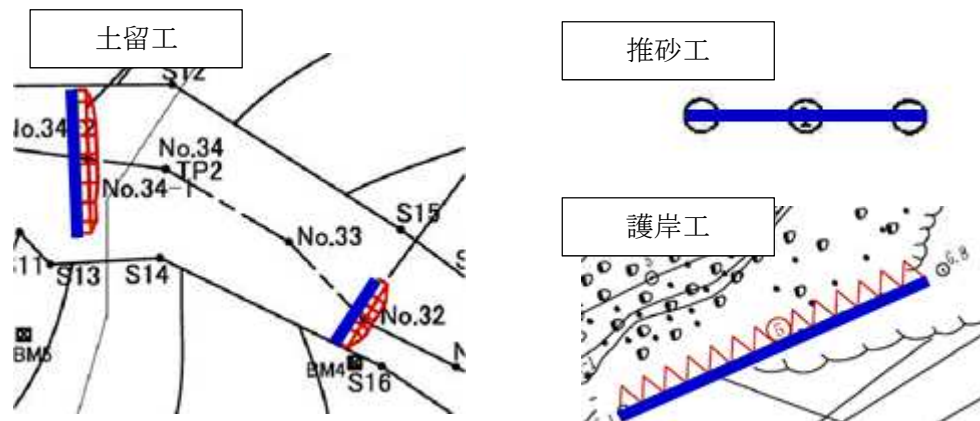


図4 治山施設（線）の取得位置の例（青線：線データの取得位置）

治山施設（面）

上位クラス：治山施設

抽象／具象区分：具象

属性

場所：GM_Surface

治山事業の実施位置。治山施設範囲上に作成する。

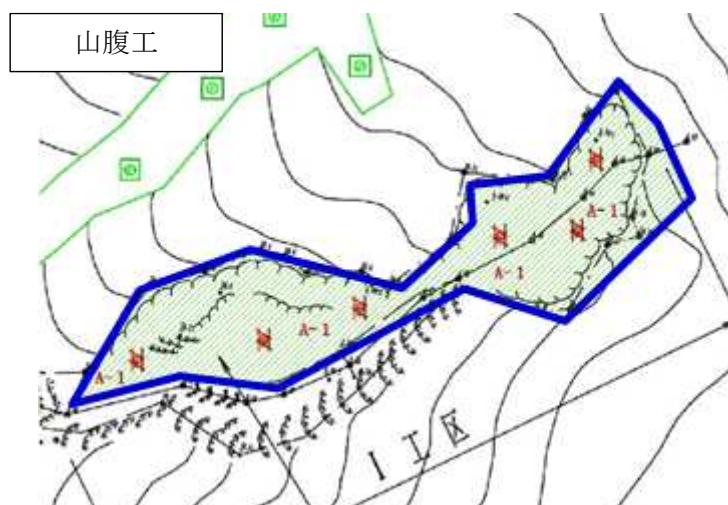


図5 治山施設（面）の取得位置の例（青線：面データの取得位置）

4.1.4 治山施設の実施範囲共通パッケージ

このパッケージは、林野庁情報応用スキーマで共通に使用するコードリストをまとめたものである。

具体的な内容は「林野庁森林情報共通コード表」に記載する。

4.2 空間スキーマプロファイル

林野庁情報の空間スキーマプロファイルは「地理情報標準プロファイル(JPGIS) 2014 空間スキーマ」を採用する。

4.3 時間スキーマプロファイル

林野庁情報の時間スキーマプロファイルは「地理情報標準プロファイル(JPGIS) 2014 時間スキーマ」を採用する。

5. 参照系

5.1 座標参照系

参照系識別子：JGD2011 / 1(X,Y) ～ JGD2011 / 19(X,Y)

※「1」～「19」は、本データ集合の位置を表2の「該当範囲」と照らし合わせ、「参照系用」の値を参照すること。

表2 座標参照系

森林管理局名	該当範囲	系番号	参照系用
北海道	小樽市 函館市 伊達市 北斗市 北海道後志総合振興局の所管区域 北海道胆振総合振興局の所管区域のうち豊浦町、壮瞥町及び洞爺湖町 北海道渡島総合振興局の所管区域 北海道檜山振興局の所管区域	XI	11
	北海道（XI系及びXIII系に規定する区域を除く。）	XII	12
	北見市 帯広市 釧路市 網走市 根室市 北海道オホーツク総合振興局の所管区域のうち美幌町、津別町、斜里町、清里町、小清水町、訓子府町、置戸町、佐呂間町及び大空町 北海道十勝総合振興局の所管区域 北海道釧路総合振興局の所管区域 北海道根室振興局の所管区域	XIII	13
東北	青森県 秋田県 山形県 岩手県 宮城県	X	10
関東	東京都（XIV系、XVIII系及びXIX系に規定する区域を除く。） 福島県 栃木県 茨城県 埼玉県 千葉県 群馬県 神奈川県	IX	9
	東京都のうち北緯28度から南であり、かつ東経140度30分から東であり東経143度から西である区域	XIV	14
	東京都のうち北緯28度から南であり、かつ東経140度30分から西である区域	XVIII	18
	東京都のうち北緯28度から南であり、かつ東経143度から東である区域	XIX	19
中部	旧長野営林署	VIII	8
	旧名古屋営林署	VII	7
近畿中国	石川県	VII	7
	京都府 大阪府 福井県 滋賀県 三重県 奈良県 和歌山県	VI	6
	兵庫県 鳥取県 岡山県	V	5
	山口県 島根県 広島県	III	3
四国	全域	IV	4

森林管理局名	該当範囲	系番号	参照系用
九州	第 I 系以外の九州本島	II	2
	長崎県 鹿児島県のうち北方北緯 32 度南方北緯 27 度西方東経 128 度 18 分東方東経 130 度を境界線とする区域内（奄美群島は東経 130 度 13 分までを含む。）にあるすべての島、小島、環礁及び岩礁	I	1
	沖縄県のうち東経 126 度から東であり、かつ東経 130 度から西である区域	XV	15
	沖縄県のうち東経 126 度から西である区域	XVI	16
	沖縄県のうち東経 130 度から東である区域	XVII	17

5.2 時間参照系

参照系識別子：GC/JST

6. データの品質

6.1 品質要求及び評価手順

データ品質要素	完全性・過剰
データ品質適用範囲	パッケージごと
データ品質評価尺度	データ集合内に、原典資料が示す地物と対応関係がとれない地物が存在すれば、それを過剰なデータとして数える。
データ品質評価手法	目視検査により、原典資料と対応関係が取れない地物がないかを全数検査する。 プログラムを用いて、同一台帳内で重複するポリゴンが無いかを全数検査する。
適合品質水準	過剰データの個数：0 個

データ品質要素	完全性・漏れ
データ品質適用範囲	パッケージごと
データ品質評価尺度	データ集合内に、原典資料と対応する地物データが存在しない場合、それをデータの漏れデータとして数える。
データ品質評価手法	目視検査により、原典資料と対応する地物が不足していないかを全数検査する。
適合品質水準	データの漏れの個数：0 個

データ品質要素	論理一貫性・書式一貫性
データ品質適用範囲	データ集合全体
データ品質評価尺度	データ集合の書式が、シェープファイルのホワイトペーパーに準拠していない箇所の個数を数える。
データ品質評価手法	検査プログラムや GIS に読み込ませることによる全数検査を実施する。
適合品質水準	書式エラーの個数：0 個

データ品質要素	論理一貫性・概念一貫性
データ品質適用範囲	データ集合全体
データ品質評価尺度	地物属性の値が、それぞれ規定された定義域に含まれていない場合、その個数をエラーとして数える。
データ品質評価手法	検査プログラムによる全数検査を実施する。
適合品質水準	地物属性の定義域一貫性のエラーの個数：0 個

データ品質要素	位置正確度・位相一貫性
データ品質適用範囲	パッケージごと
データ品質評価尺度	隣接する地物の端点が一致していない場合、その個数をエラーとして数える。
データ品質評価手法	検査プログラムによる全数検査を実施する。
適合品質水準	地物属性の位相一貫性のエラーの個数：0 個

データ品質要素	位置正確度・絶対正確度
データ品質適用範囲	パッケージごと
データ品質評価尺度	データ集合の座標値が、原典資料が本来示す位置にないデータがあればその個数をエラーとして数える。 ただし、原典資料にエラー地物がある場合、そのエラー地物は評価対象外とする。
データ品質評価手法	全数検査を実施する。
適合品質水準	絶対正確度のエラーの個数：0 個

データ品質要素	主題正確度・分類の正しさ
データ品質適用範囲	パッケージごと
データ品質評価尺度	地物型が正しく分類されているか、データ集合と原典資料や原典提供者からの情報との比較を行い、分類の正しさに誤りがある場合、その個数をエラーとして数える。
データ品質評価手法	全数検査を実施する。
適合品質水準	分類の正しさのエラーの個数：0 個

データ品質要素	主題正確度・定量的主題属性の正確度
データ品質適用範囲	パッケージごと
データ品質評価尺度	地物属性のうち定量的主題属性の値について、データ集合と原典資料や原典提供者からの情報との比較を行い、定量的主題属性の値に誤りがある場合、その個数をエラーとして数える。
データ品質評価手法	全数検査を実施する。
適合品質水準	定量的な主題属性のエラーの個数：0 個

データ品質要素	主題正確度・非定量的主題属性の正しさ
データ品質適用範囲	パッケージごと
データ品質評価尺度	主題属性のうち非定量的主題属性について、データ集合と原典資料や原典提供者からの情報との比較を行い、非定量的主題属性の値に誤りがある場合、その個数をエラーとして数える。
データ品質評価手法	全数検査を実施する。
適合品質水準	非定量的な主題属性のエラーの個数：0 個

7. データ製品配布

7.1 配布書式情報

■ 書式名称

シェープファイル形式

■ 符号化仕様

『ESRI Shapefile Technical Description』 An ESRI White Paper—July 1998

<https://support.esri.com/en/white-paper/279>

シェープファイル形式のため、応用スキーマで定義した内容は、以下のとおり読み替える。

表 3 シェープファイル形式の属性仕様

XML 形式	シェープファイル形式
GM_Surface	Polygon (シングルポリゴン)
GM_Point	Point (ポイント)
GM_Curve	PolyLine (ポリライン)
CharacterString	Text
以下の属性型 ・ 森林管理局名略称 ・ 森林管理署名略称	Text
多重度[0]	属性値が null でもフィールドは作成
主題属性のスキーマ名	DBF フィールド名 ただし、次表のとおり置き換える。

表 4 シェープファイル形式の属性仕様

治山事業 (点)

フィールド名	内容	型	幅	備考
CSN_P_001	新台帳番号	文字列	80	
CSN_P_002	所有区分コード	文字列	10	
CSN_P_003	森林管理局名	文字列	80	
CSN_P_004	森林管理署	文字列	80	
CSN_P_005	着工年度	文字列	80	任意
CSN_P_006	完成年度	文字列	80	任意
CSN_P_007	施工年度_西暦	整数	4	任意
CSN_P_008	台帳識別子 1	文字列	254	任意
CSN_P_009	台帳識別子 2	文字列	254	任意
CSN_P_010	台帳識別子 3	文字列	254	任意
CSN_P_011	工種	文字列	80	
CSN_P_012	項目名	文字列	80	
CSN_P_013	備考	文字列	254	任意
CSN_P_014	回転角度	倍精度浮動小数点数		

治山事業（線）

フィールド名	内容	型	幅	備考
CSN_L_001	新台帳番号	文字列	80	
CSN_L_002	所有区分コード	文字列	10	
CSN_L_003	森林管理局名	文字列	80	
CSN_L_004	森林管理署	文字列	80	
CSN_L_005	着工年度	文字列	80	任意
CSN_L_006	完成年度	文字列	80	任意
CSN_L_007	施工年度_西暦	整数	4	任意
CSN_L_008	台帳識別子 1	文字列	254	任意
CSN_L_009	台帳識別子 2	文字列	254	任意
CSN_L_010	台帳識別子 3	文字列	254	任意
CSN_L_011	工種	文字列	80	
CSN_L_012	項目名	文字列	80	
CSN_L_013	備考	文字列	254	任意

治山事業（面）

フィールド名	内容	型	幅	備考
CSN_A_001	新台帳番号	文字列	80	
CSN_A_002	所有区分コード	文字列	10	
CSN_A_003	森林管理局名	文字列	80	
CSN_A_004	森林管理署	文字列	80	
CSN_A_005	着工年度	文字列	80	任意
CSN_A_006	完成年度	文字列	80	任意
CSN_L_007	施工年度_西暦	整数	4	任意
CSN_A_008	台帳識別子 1	文字列	254	任意
CSN_A_009	台帳識別子 2	文字列	254	任意
CSN_A_010	台帳識別子 3	文字列	254	任意
CSN_A_011	工種	文字列	80	
CSN_A_012	項目名	文字列	80	
CSN_A_013	備考	文字列	254	任意

■ 文字集合

Shift-JIS

■ 言語

日本語

7.2 配布媒体情報

■ 単位

全国

■ 媒体名

インターネットを使用して配布する。

配布依頼先は「3. データ製品識別」の問い合わせ先と同じ。

8. メタデータ

本製品仕様書のメタデータは、JMP2.0を採用する。必須項目を表3に示す。

表4 メタデータの必須項目

項目名				説明	入力方法	入力例
ファイル識別子				本メタデータのファイル名称	原則“chisanshisetsu_[森林管理局コード][森林管理署コード][データ作成日(西暦8桁)].xml”とする	chisanshisetsu_0020001800_20220305.xml
言語				本メタデータを記述している言語を記述	日本語(固定)	jpn
文字集合				本メタデータを記述している文字コードを記述	shiftJIS(固定)	023
階層レベル				本メタデータの適用範囲をリストから選択	データ集合(固定)	005
階層レベル名				階層レベルの具体的な名称を記述	治山施設データ(固定)	治山施設データ
日付				本メタデータを作成・更新した年月日を記述	“YYYY-MM-DD”とする “YYYY”は西暦年、“MM”は月、“DD”は日	2022-03-05
メタデータ規格の名称				メタデータ規格の名称	JMP(固定)	JMP
メタデータ規格の版				メタデータ規格のバージョン	2.0(固定)	2.0
問合せ先	組織名			問合せ先の組織名	森林管理署名	林野庁四国森林管理局 吾妻森林管理署
	役割			組織名の役割	問合せ先(固定)	007
引用	題名			データを作成する際に引用した情報	本書の名称	製品仕様書（治山施設）第1.0版
	日付	日付		データを作成する際に引用した情報が公式に有効になった年月日	“YYYY-MM-DD”とする “YYYY”は西暦年、“MM”は月、“DD”は日	2022-03-05
		日付型		日付の意味	作成日、発行日、改訂日のいずれか	作成日：001 発行日：002 改訂日：003
要約				データの内容	治山施設データ(固定)	治山施設データ
目的				データが作成された趣旨	治山施設の管理(固定)	治山施設の管理
状態				データの状態	完成(固定)	001
空間表現型				データの表現形式	ベクトル(固定)	001
言語				データを記述している言語	日本語(固定)	日本語
文字集合				データを記述している文字コード	shiftJIS(固定)	023
主題分類				データが属する分野	境界(固定)	003
範囲	座標境界ボックス	範囲参照系	符号	データの座標参照系	本書で定めた測地系	JGD2011 / 9(X,Y)
		範囲型符号		データが以下の座標の内/外側か	内側(固定)	1
		東側境界座標		最東端の座標を実数で記述	X最大座標	-3084.075
		西側境界座標		最西端の座標を実数で記述	X最小座標	-83020.062
		南側境界座標		最南端の座標を実数で記述	Y最小座標	-97008.719
		北側境界座標		最北端の座標を実数で記述	Y最大座標	-36437.633