

今年度の事業報告について

令和4年2月22日

三重県市町総合事務組合
情報推進課

主な報告内容

1. 共有デジタル地図共同整備事業(概要説明)
 2. 部分更新の実施について
 3. 3D都市モデル構築支援について
- 参考：次期更新事業の概要報告について(抜粋)

1. 共有デジタル地図共同整備事業 概要説明

1-1. 県市町の基本合意事項(第1期～第3期)

■ 基本合意事項

(費用負担割合)

市町と三重県の負担割合は2 : 1とする。

(地図精度)

1/1,000の道路縁、1/2,500の地形図の縮尺混合地図として整備する。

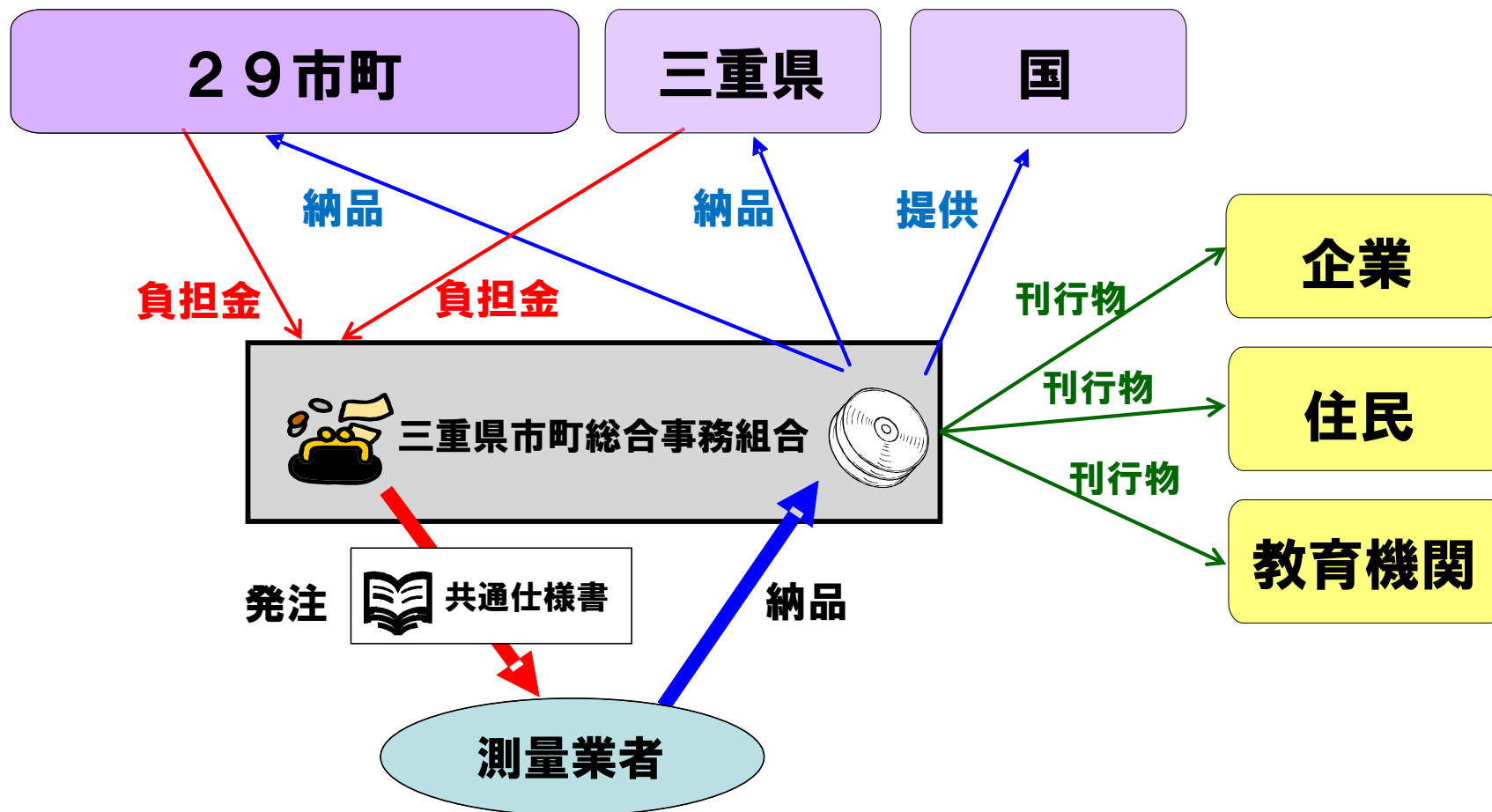
(更新計画)

整備した地図の更新は、概ね6年サイクルで更新する。

(実施主体)

責任の明確化や事業継続性の観点から、実施主体は市町総合事務組合とする。

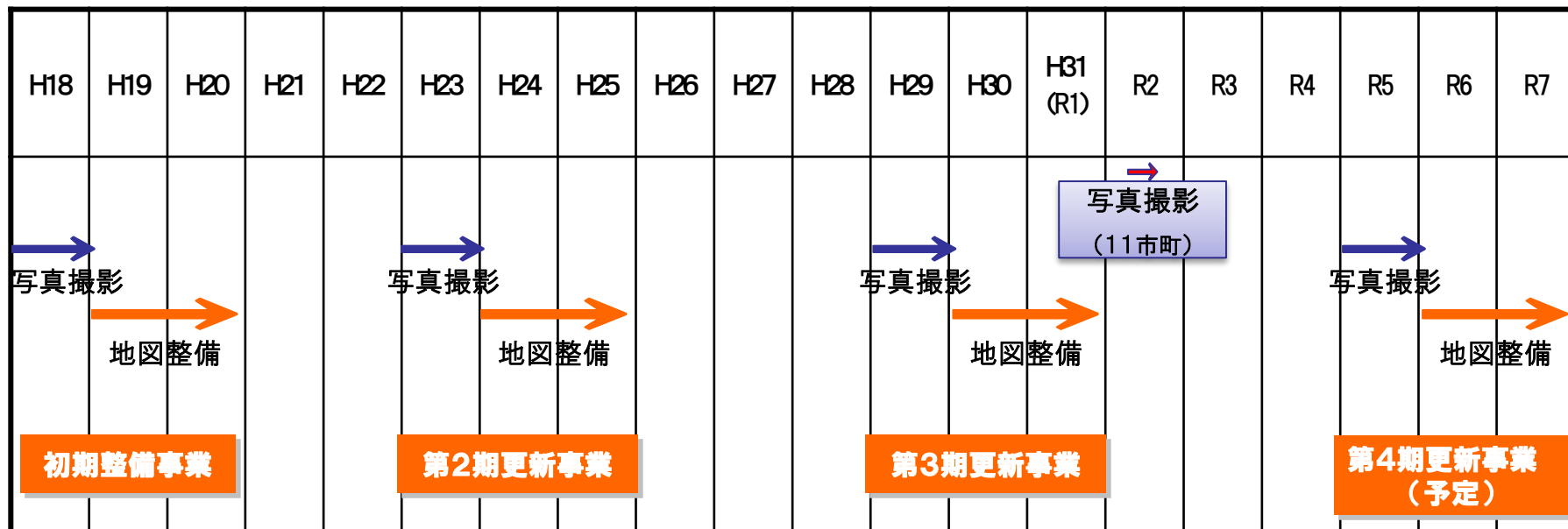
1-2. 運営体制



* 29市町の負担金については、(公財)三重県市町村振興協会基金を活用

1-3. 整備事業スケジュール

- 共有デジタル地図初期整備事業 : 平成18年～平成20年（完了）
- 第2期共有デジタル地図更新事業 : 平成23年～平成25年（完了）
- 第3期共有デジタル地図更新事業 : 平成29年～平成31年（完了）
- 第4期共有デジタル地図更新事業 : 令和5年～令和7年（予定）



2. 部分更新の実施について

2-1. 共有デジタル地図の部分更新

■ 事業概要

- 共有デジタル地図の鮮度向上を目的とし、竣工図及び令和2年度に実施した空中写真の撮影成果などを利用して実施する。

■ 実施箇所(令和3年度実績)

- 全8市町 延べ44箇所（1箇所は概ね10,000㎡～100,000㎡）

■ 基本方針

- 共有デジタル地図共同整備運営事業のなかで実施する。
 - ★ 総合事務組合が主体となり計画立案及び作業を実施
- 作業仕様及び成果の利用は、共有デジタル地図全体更新事業の運用に準ずる。
 - ★ 測量法に基づき**公共測量成果**として取り扱う
- 市町の要望をもとに、作業対象箇所を選定し、数値地形図(共有デジタル地図全体更新の成果)の更新を行う。

2-2. 部分更新実施箇所

■ 市町からの部分更新希望箇所

開発:5箇所、建物・施設等:18箇所、道路:10箇所、その他:11箇所

市町名	部分更新の区分	面積
津市	道路	約8,900m ²
四日市市	開発	約463,600m ²
	建物・施設等	約1,698,000m ²
	道路	約583,300m ²
鈴鹿市	道路	約352,600m ²
名張市	その他	約43,200m ²
	建物・施設等	約99,700m ²
いなべ市	道路	約27,700m ²
木曽岬町	開発	約111,926m ²
	道路	約33,800m ²
東員町	建物・施設等	約111,900m ²
菰野町	開発	約10,300m ²

2-3. 部分更新箇所の実施結果



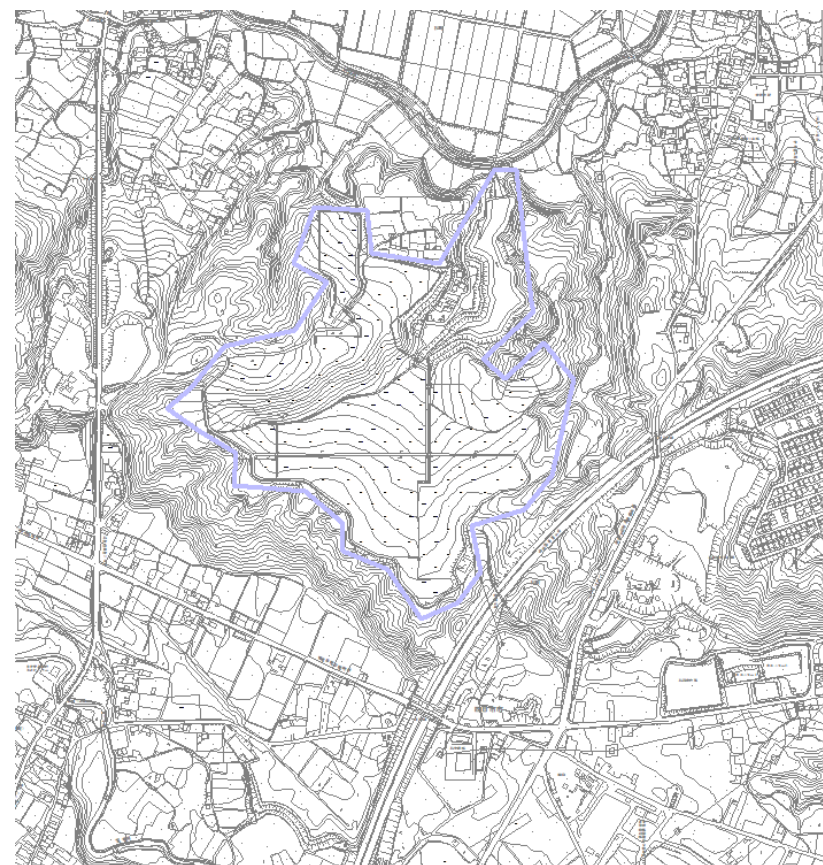
● 開発、公共施設、太陽光発電施設、新設道路などを対象に部分更新を実施

市町からの実施希望箇所(津市、四日市市、鈴鹿市、名張市、いなべ市、木曾岬町、東員町、菰野町)

実施面積: 約3,545,000m²

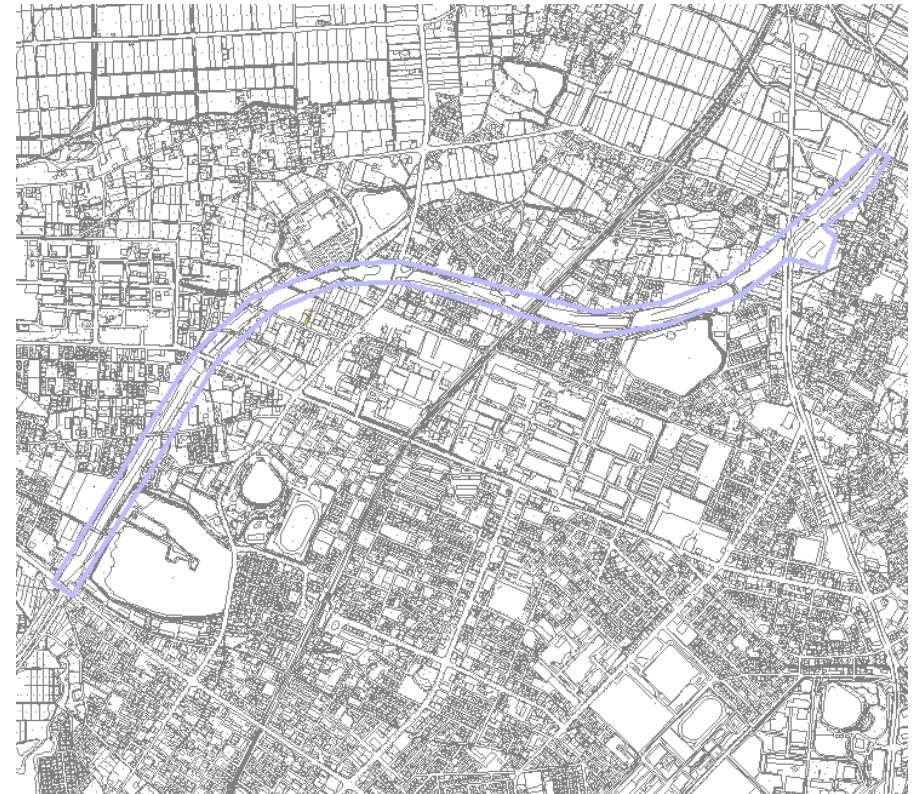
実施箇所: 44箇所

2-3. 部分更新箇所の実施結果



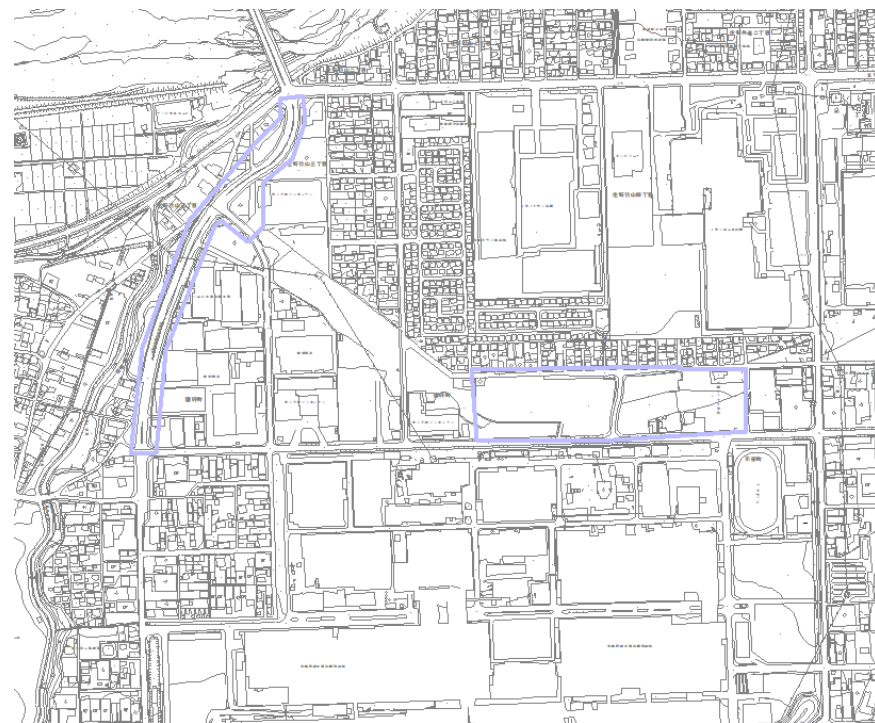
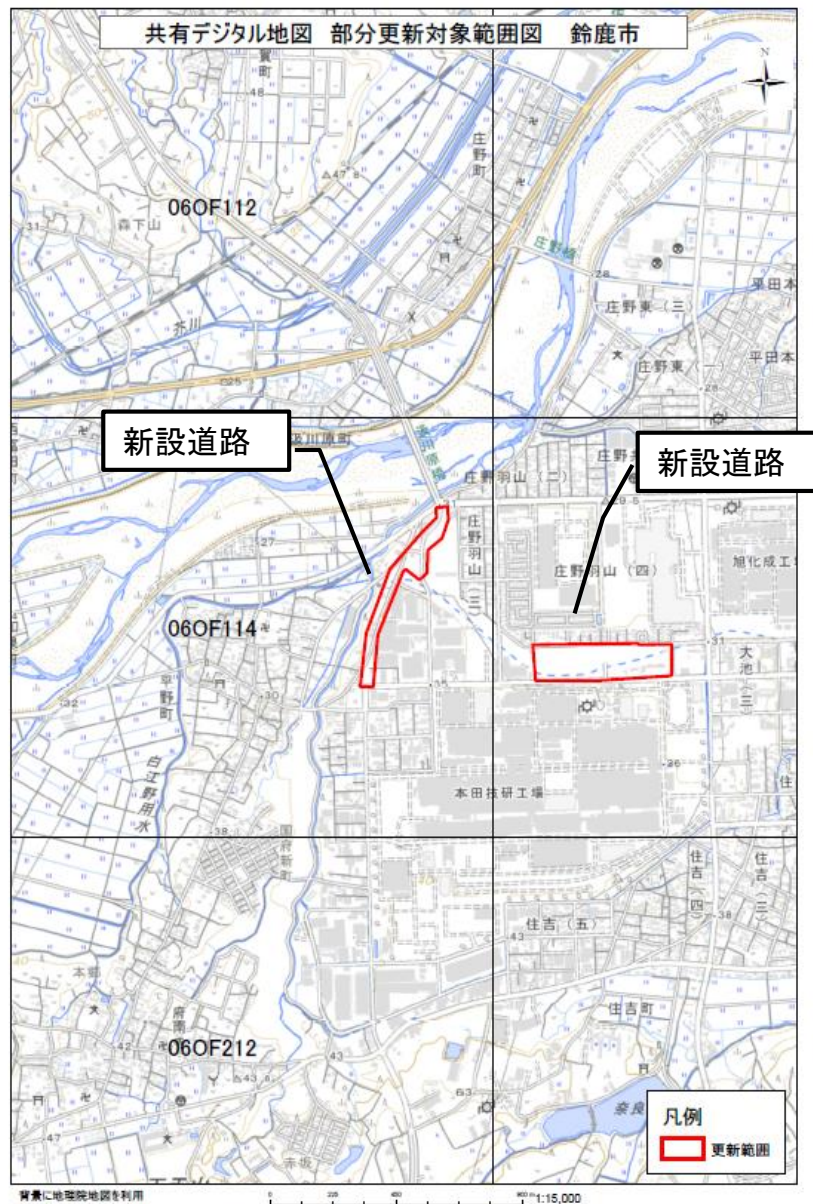
更新後数値地形図

2-3. 部分更新箇所の実施結果



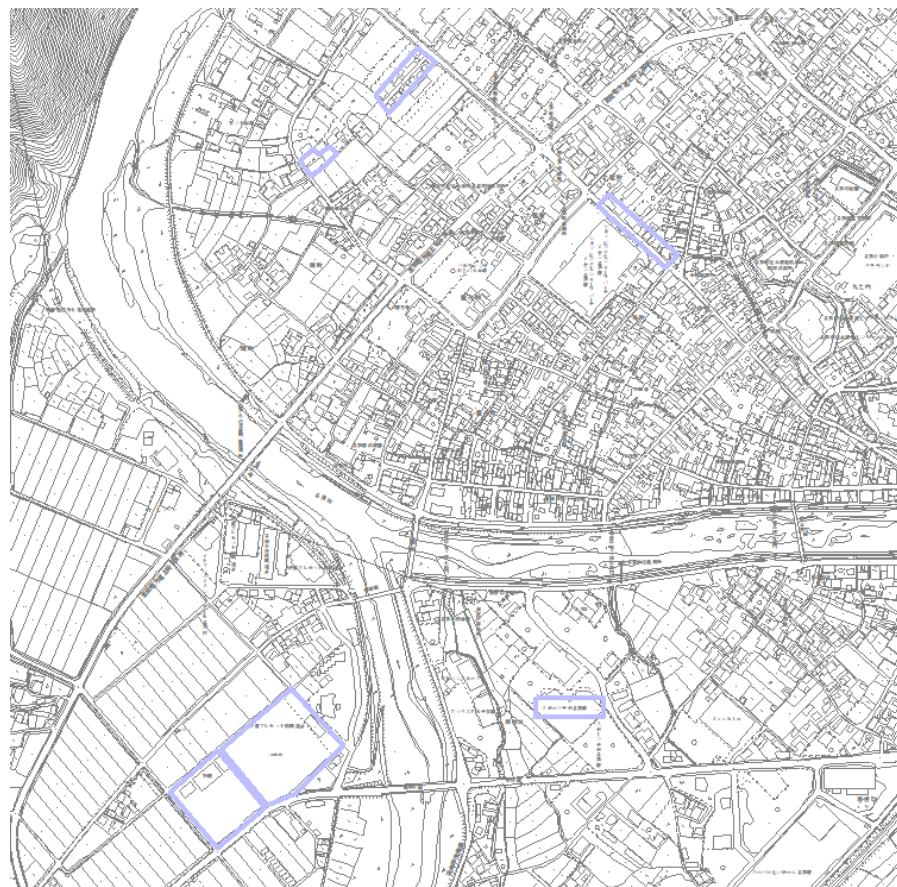
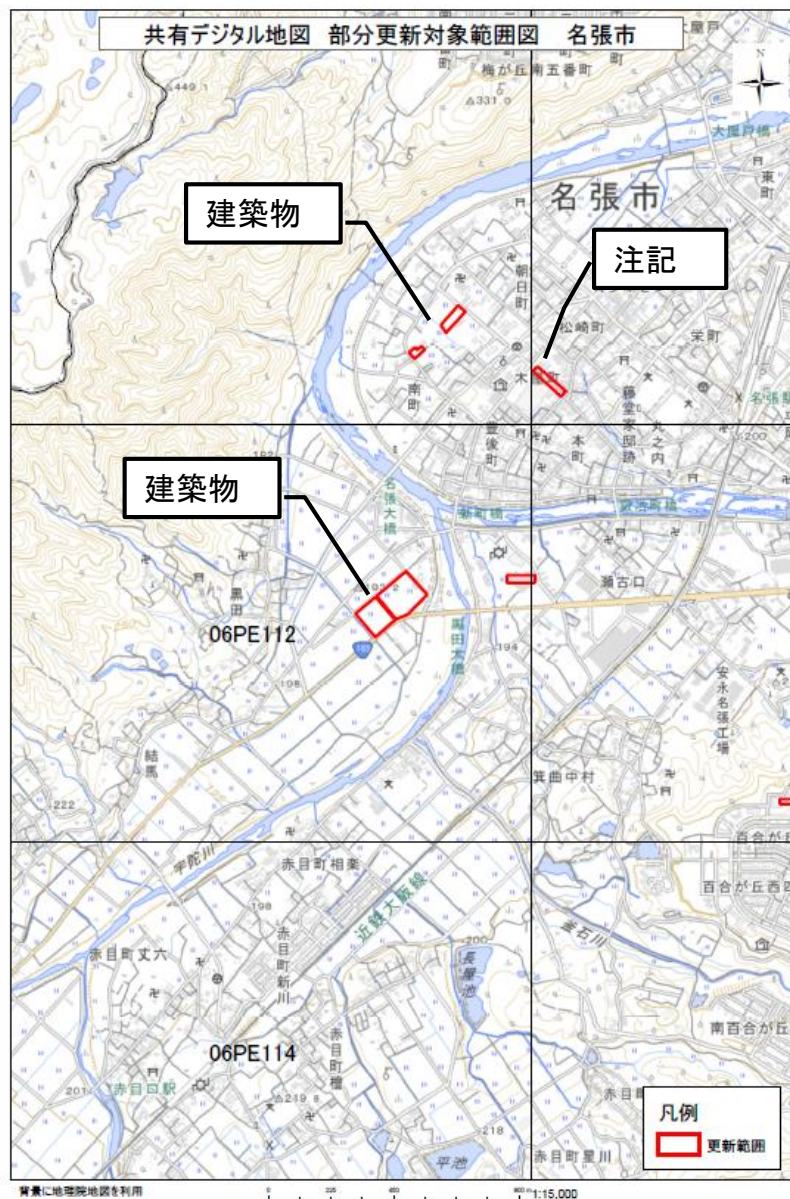
更新後数値地形図

2-3. 部分更新箇所の実施結果



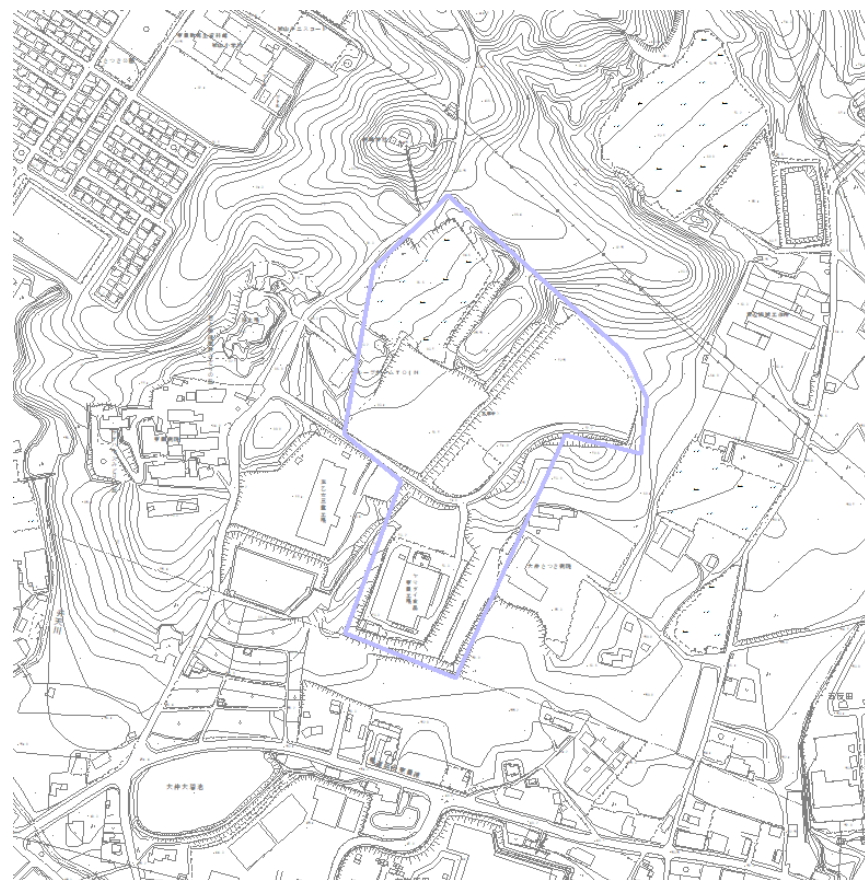
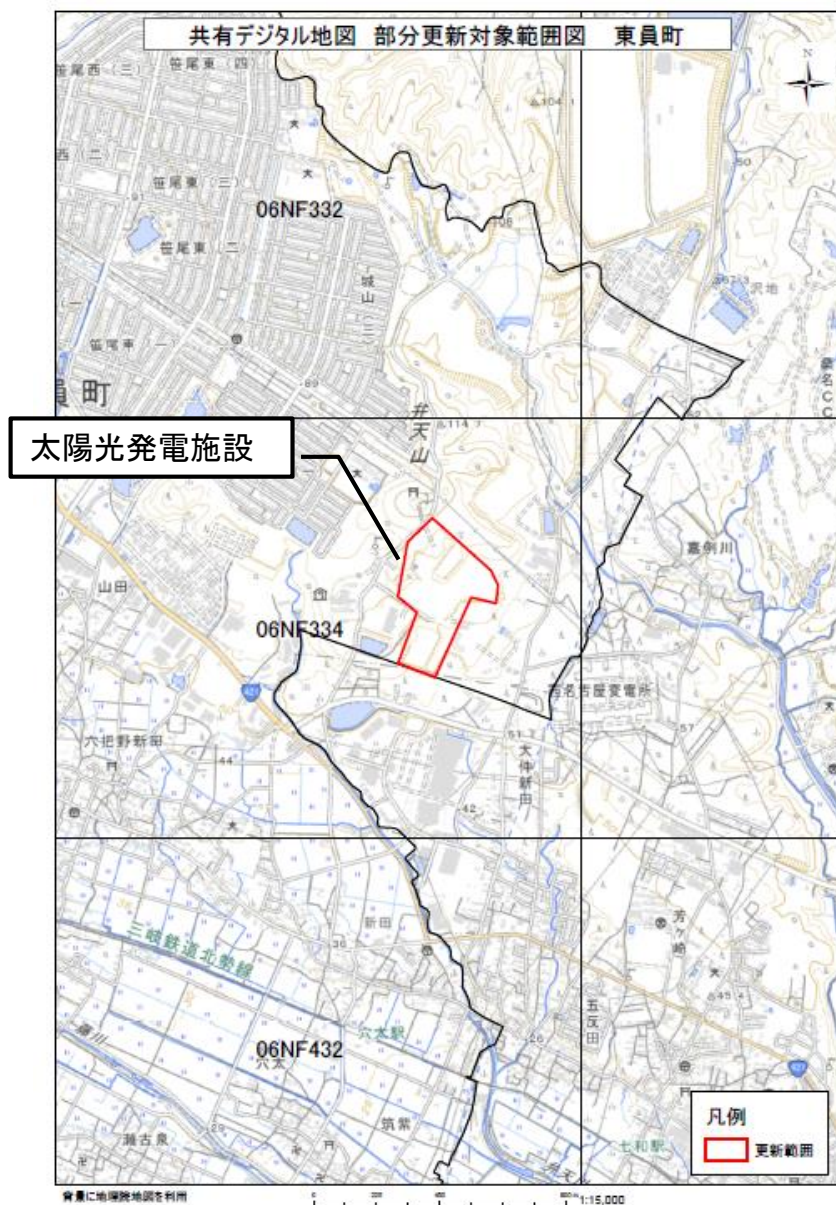
更新後数値地形図

2-3. 部分更新箇所の実施結果



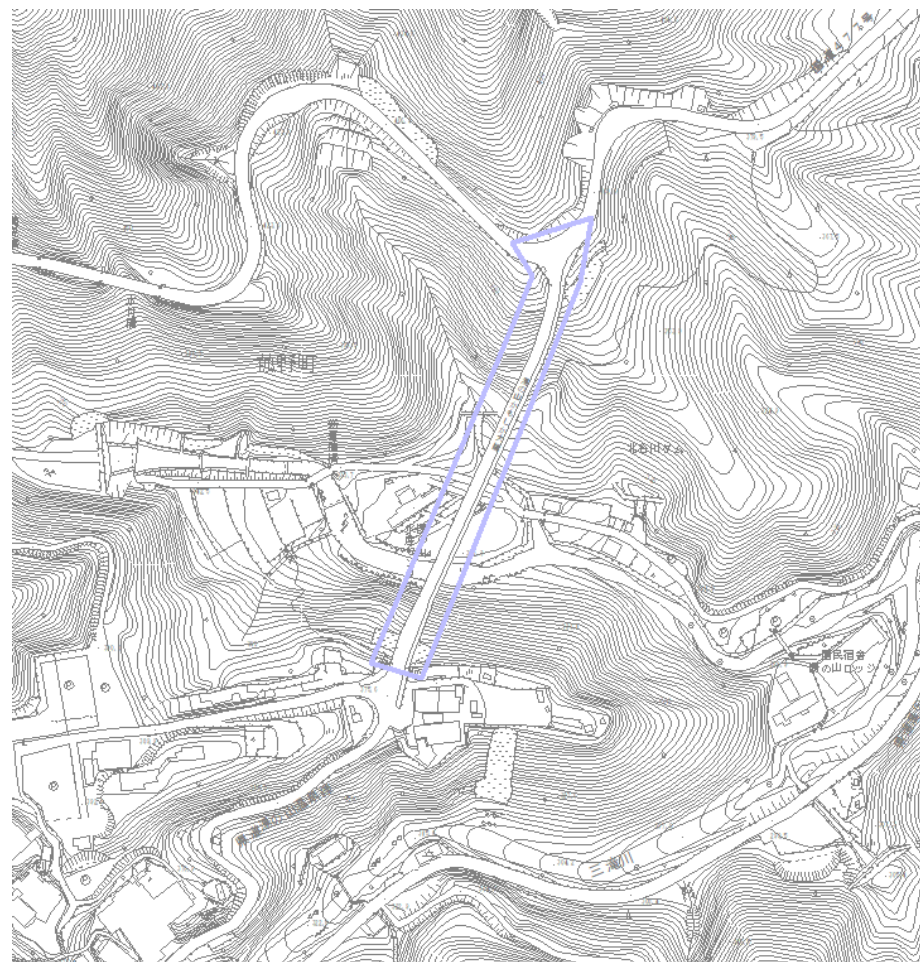
更新後数値地形図

2-3. 部分更新箇所の実施結果



更新後数値地形図

2-3. 部分更新箇所の実施結果

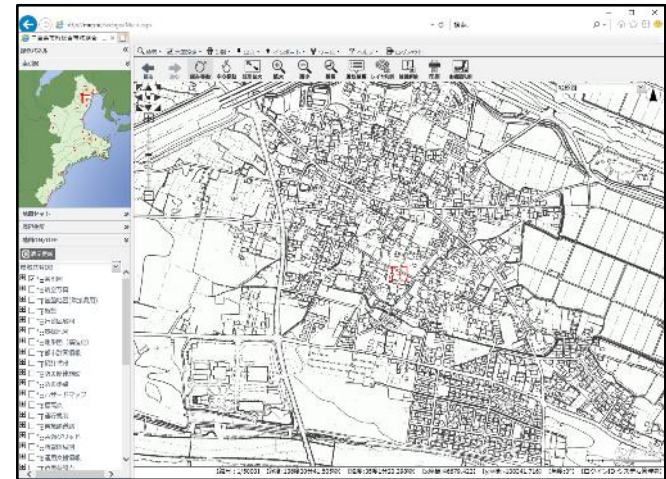


更新後数値地形図

2-4. 部分更新箇所成果物

● 更新データを提供(数値地形図2500)

配布対象市町	データ形式
津市、四日市市、鈴鹿市、 名張市、いなべ市、木曽岬 町、東員町、菰野町	DM、Shape、DXF、SXF、PDF



地理空間情報集約システム
データ更新予定

成果イメージ:数値地形図2500(PDF形式)

3. 3D都市モデル構築支援について

■ 実施概要

- 3D都市モデルの整備及び3D都市モデルを活用した都市計画・まちづくり、防災、都市サービス創出等の実現を目指す「まちづくりのDX」の取組に同調したデータ試作や利活用検討を行い、共有デジタル地図の更なる利用分野の拡大を図る。
- 共有デジタル地図事業の範囲で行うこととする。

■ 今年度実施した事業内容

- 市町に対するニーズ調査（試作を含む）
- ヒアリング実施、3D都市モデル試作
- 利活用提案

市町に対するニーズ調査

■ アンケート調査

- 募集期間：8月27日から9月21日
- 検討委員会を通じて全市町に対してアンケート調査票を配布
- 募集内容：
 - ★ 3D都市モデル試作・検討の希望
 - ★ 活用したい分野・関心のある分野
 - ★ 自由記述(3D都市モデルを活用し解決したい課題／想像したい価値など。3D都市モデルを活用したいユースケース)



10市町 希望有として回答

⇒希望する10市町にヒアリングを実施して
本年度支援を行う方針とした

令和3年〇月〇日

三重県市町総合事務組合情報推進課

三重県共有デジタル地図 3D都市モデルの試作に関する希望調査票

市町名

参考資料「3D都市モデルを活用した公共領域におけるユースケース実証調査の概要」を参考に3D都市モデルに関する調査項目についてご記入ください。

※アンケート結果を参考にヒアリング調査を実施し、3D都市モデル試作対象市町を選定いたします。なお応募多数の場合は、本年度の支援対象市町を事務局で選定させていただきます。ご了承ください。

(1) 3D都市モデルの試作・検討を希望しますか？

希望する。		希望しない。	
-------	--	--------	--

(2) 「希望する」を選ばれた場合、「3D都市モデルを活用した公共領域におけるユースケース実証調査の概要」をご参考いただき、下記項目についてご回答ください。

3D都市モデルを活用したい分野・関心のある分野 ※複数回答可	1. →まちづくり計画策定・公共空間・インフラ整備・計画運用。 2. →防災(防災計画・防災意識啓発・早期リスク発見)。 3. →地域活性化・観光(賑わい創出・道難回避・観光振興)。 4. →その他(<input type="text"/>)
自由記述 3D都市モデルを活用し解決したい課題／想像したい価値など。	
3D都市モデルを活用したいユースケース。 ※キーワードでも可	
自由記述 導入したい技術など。	

【調査票送付先】

■ 三重県市町総合事務組合 情報推進課
〇〇担当：船部、伊藤、坂井
TEL: 059-225-2138
FAX: 059-227-5494
E-mail: @ichosogo-mie.jp

【3D都市モデルに関する問合せ先】

■ 国障航業株式会社 地理空間 G
担当：滝澤
TEL: 052-747-3114
E-mail: @miegis38kk-gr.jp

希望市町に対するヒアリング(抜粋)

市町	担当部署	活用・関心のある分野	ヒアリング確認内容(抜粋)
四日市市	ICT戦略課	まちづくり 防災 地域活性化・観光	<ul style="list-style-type: none">・スマート街路灯や人流データの把握、賑わい創出、自動運転、オープンデータ化などに関連して、3D都市モデルの整備と活用が考えられる。・防災面では市全域のデータが必要。立地適正化計画で防災指針を定める必要があり、想定災害の可視化に3次元データが有効と考えられる。
伊勢市	都市計画課	まちづくり 防災	<ul style="list-style-type: none">・1級河川宮川からの被害が大きい。・土地の高度利用の状況を踏まえた都市計画情報の可視化で活用したい。
桑名市	都市整備課 防災・危機管理課	防災	<ul style="list-style-type: none">・浸水(洪水、津波、高潮)だけでなく、土砂災害危険区域にも対応したい・土砂災害危険区域について、2次元の図面では、1つの建物でも被害が想定される山側の部屋と被害が想定されない方の部屋で分けている。このような対応が行われるとよい。
鈴鹿市	情報政策課 都市計画課 防災危機管理課	まちづくり 防災 地域活性化・観光	<ul style="list-style-type: none">・要援護に関する情報との組合せは有用と考えられるが、個人情報に留意する必要がある。・都市計画基礎調査で保有している建物構造や階数と浸水情報を重ね合わせて、様々な活用が考えられる。防災面では昭和56年以前の建物を区分した表現ができるとよい。
亀山市	総務課 都市整備課	まちづくり 防災	<ul style="list-style-type: none">・都市計画における活用例として、立地適正化計画における防災指針の作成、住民説明会、用途地域を重ね合わせ土地の高度利用の分析が考えられる。・下水道分野では、内水氾濫等状況に応じたシミュレーションで活用できる可能性がある。道路分野では、道路地物の追加により、地域住民との話し合いや道路改良イメージの共有などの利用が考えられる。

3D都市モデルの試作・ヒアリング

市町	担当部署	活用・関心のある分野	ヒアリング確認内容(抜粋)
熊野市	建設課	まちづくり 防災 地域活性化・観光	<ul style="list-style-type: none"> ・中心市街地の魅力向上への景観等改善や利便性改善に係る計画を3Dで可視化して地域住民等に説明していく必要がある。 ・津波浸水被害等を住民にわかりやすく説明するため、津波が集落にどのように到達するか等を可視化する必要がある。 ・大雨時の河川水位上昇に係る支流の水位上昇及び集落の冠水について、地域住民に情報発信する必要がある。
志摩市	総合政策課	防災	<ul style="list-style-type: none"> ・高低差を考慮した避難路計画の見直し。風水害時の家屋浸水に3Dを活用しての原因解明と事前リスクの把握。 ・住民にも公開し、災害予防や開発計画その他産業に役立てたい。津波浸水、洪水を3Dで表示、記録し可視化したい。
伊賀市	伊賀消防署 都市計画課	防災	<ul style="list-style-type: none"> ・事前計画では警防や延焼のシミュレーションの用途がある。事後として消火活動の検討会を行っており、3D都市モデルの活用が考えられる。 ・構造情報(木造、耐火造など)と接建物との距離データに延焼リスク係数などを加えてより実践的なシミュレートを計画している。
木曽岬町	危機管理課	防災	<ul style="list-style-type: none"> ・3D都市モデルを活用し、災害時のイメージをより身近に感じてもらうことにより、住民及び職員の防災意識を高めてもらいたい。 ・伊勢湾台風など過去の災害を経験していない住民は、海水が堤防を越えてくるイメージをあまり持てない。 ・時系列ごとに浸水状況が分かるデータが理想である。
大台町	企画課	防災	<ul style="list-style-type: none"> ・ため池が氾濫した際、どの地域にどれくらいの時間で到達するか、時系列で確認したい。 ・土砂災害に関してはイエローゾーンの中でも地質の違いや傾斜、地形によってリスクが異なるため、3Dデータを用いて可視化できるとよい。道路がどこまで埋まってしまうのか、分かるとよい。

3D都市モデルの試作・ヒアリング

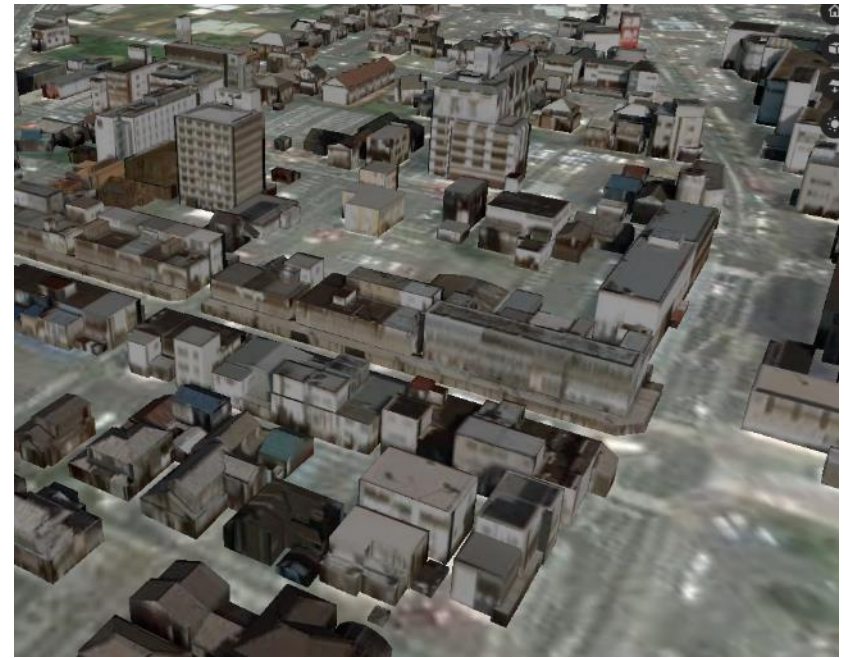
■ 3D都市モデルの試作

- データレベルはLOD1とLOD2(画像付き)

三重県共有デジタル地図の成果を利用して作成しています



試作例:LOD1

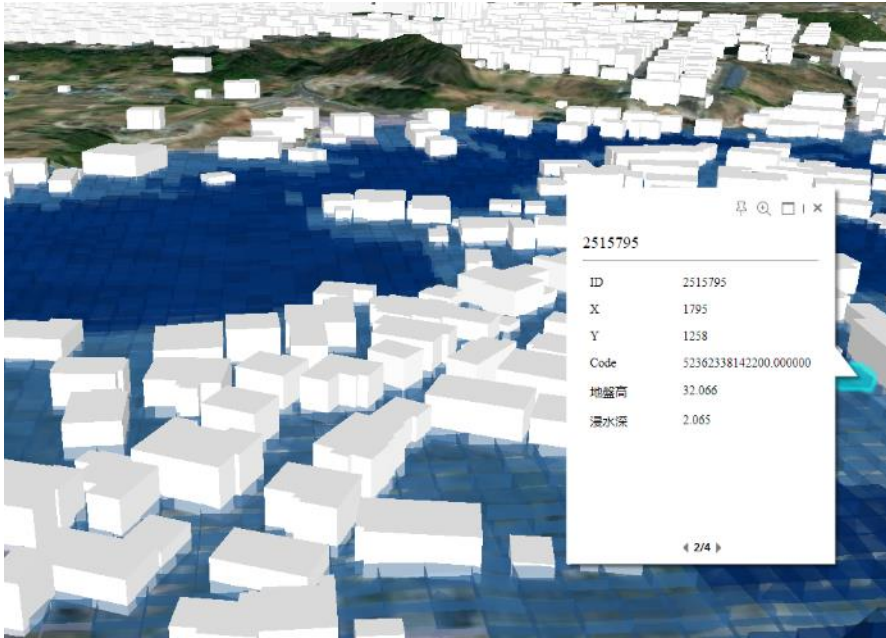


試作例:LOD2

※市町の一部でデータの試作を実施。
範囲は市町打合せにより決定した。

3D都市モデルの利用提案

■ 災害リスク情報の3D可視化



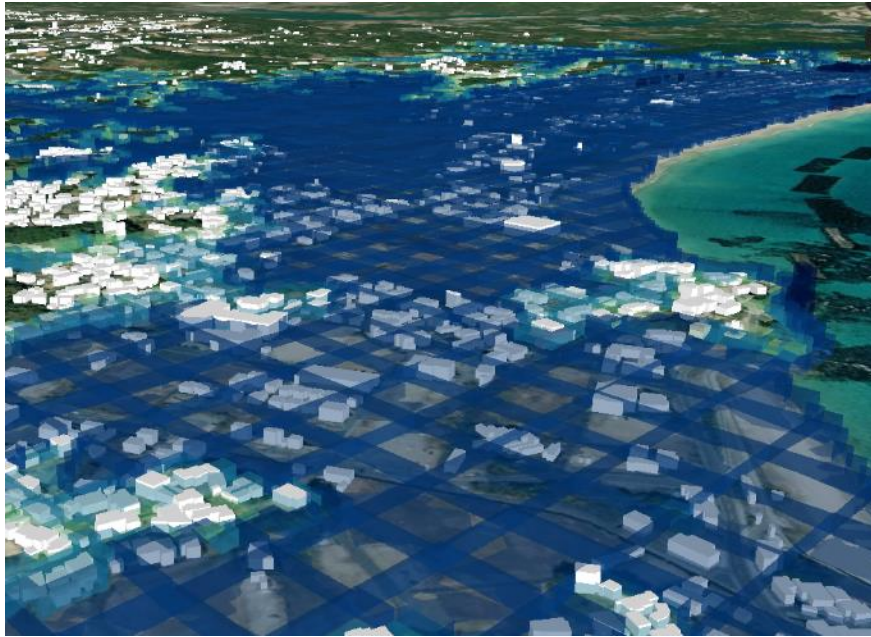
河川洪水浸水想定区域の
3D表示



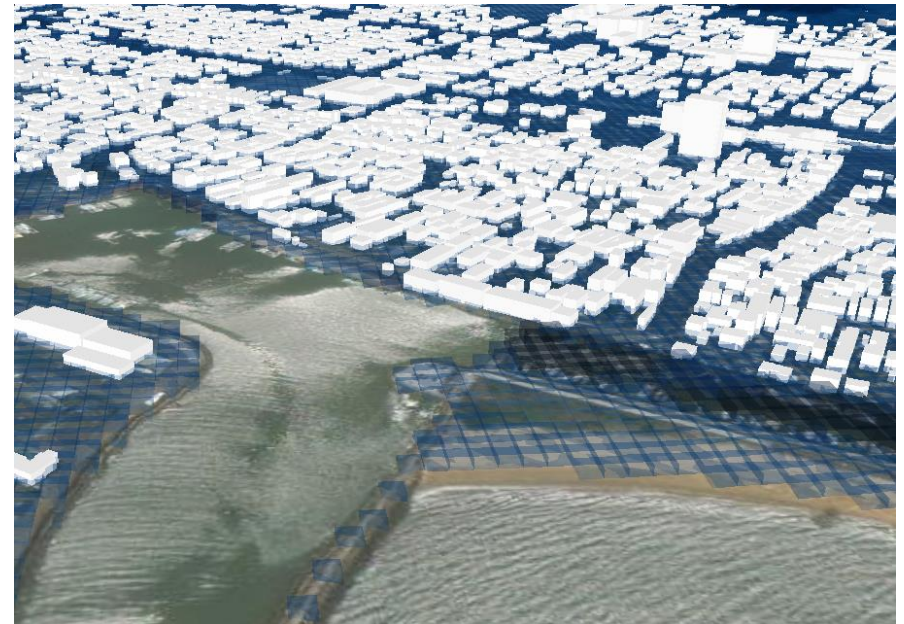
土砂災害警戒区域(急傾
斜地の崩壊)3D表示

3D都市モデルの利用提案

■ 災害リスク情報の3D可視化



津波浸水想定区域の3D表示



津波浸水想定区域の3D表示

参考：次期更新事業の概要報告について

第4期共有デジタル地図更新事業計画(案)

共有デジタル地図共同整備運営事業

第4期共有デジタル地図更新事業計画(案)

2020年3月

共有デジタル地図共同整備運営検討委員会
三重県市町総合事務組合

第4期共有デジタル地図更新事業計画(抜粋)

2. 運営体制

2-1. 会議の構成

第4期共有デジタル地図更新事業計画は、技術部会・検討委員会において素案を作成し、代表副市町長で構成する連絡調整会議での協議をふまえて決定していくこととする。

表2.1: 会議の役割及び構成

会議名	役割	構成
組合議会	組合事業計画ならびに予算の議決	市町長6名、市町議長6名で構成
連絡調整会議	全体更新の事業計画(案)の確定	代表10市町の副市町長級で構成
検討委員会	全体更新の事業計画(案)の作成	全29市町の担当で構成
事業調整部会 (技術部会)	全体更新の事業計画(案)の作成	代表市町で構成

2-2. 運営体制図

本事業の運営は、以下の体制で実施することとする。

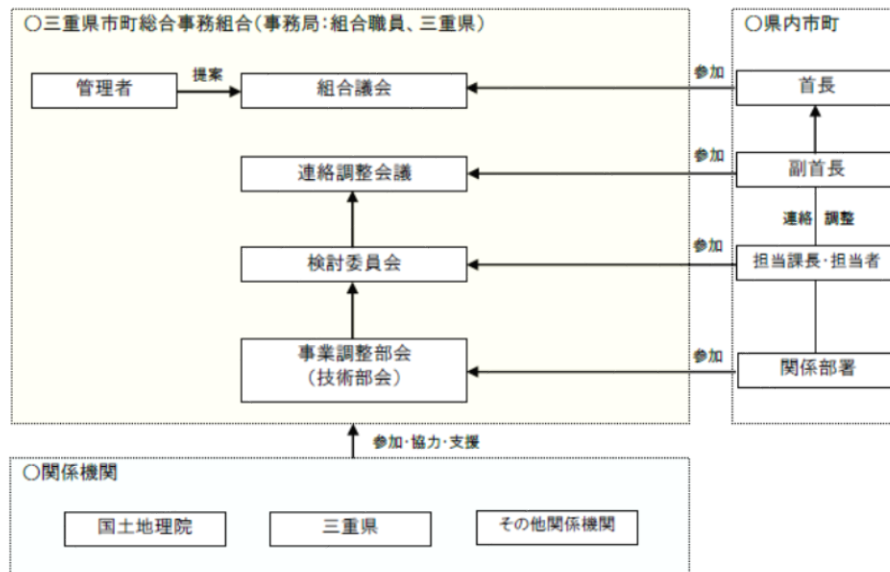


図2.1: 本事業の運営体制

第4期共有デジタル地図更新事業計画(抜粋)

4. 工程計画

4-1. 工程計画の概要

工程計画は、「全体更新の開始時期」、「工程計画」、「各成果の完成時期」から構成される。各構成要素の詳細を以下に示す。

4-2. 全体更新の開始時期

平成 30 年度に実施した全市町を対象とした更新時期に関する意向調査、技術部会での協議結果等から、次回全体更新の開始時期は、第 3 期共有デジタル地図更新事業から 6 年後の 2023 年度（令和 5 年度）とする。

表4.1: 全体更新の開始時期

更新開始時期	2023 年度(令和 5 年度)
--------	------------------

4-3. 全体更新の工程計画

更新開始時期を 2023 年度（令和 5 年度）とすることにより、空中写真撮影を 2023 年度（令和 5 年度）に行い、2024（令和 6 年度）年度に写真地図データ並びに付帯整備成果、2025 年度（令和 7 年度）に数値地形図データが完成する工程となる。ただし、あくまで標準的な工程計画として立案したものであるため、今後の応募会社からの提案等により、短縮などの変更の可能性がある。

なお、空中写真の撮影期間については、2023 年（令和 5 年）10 月 1 日から 2024 年（令和 6 年）1 月 30 日までを基本とするが、県内市町での資産税評価業務において利用されることを考慮し、特に市街地、耕地部については、2024 年（令和 6 年）1 月 1 日の概ね 4 週間前後を基準として撮影を実施する方針とする。

4-4. 各成果の完成時期

各成果の完成時期は、上記の更新の工程計画をふまえ、以下のとおりとする。

表4.2: 各成果の完成時期

完成年度	工程区分	成果品目(完成月)
2023 年度(令和 5 年度)	空中写真撮影	写真地図データ・簡易版(2 月)
		撮影原データ(3 月)
2024 年度(令和 6 年度)	空中写真撮影	写真地図データ・近赤外画像(5 月)
		写真地図データ(5 月)
		数値地形モデル(DEM)(5 月)
	付帯整備	画素単位の数値表層モデル(DSM)(5 月)
2025 年度(令和 7 年度)	地図更新	数値地形図データ(6 月)
	付帯整備	構造化データ(6 月)
		小縮尺地図データ(6 月)

※成果の完成時期については、実際の作業状況等により、多少前後する可能性がある