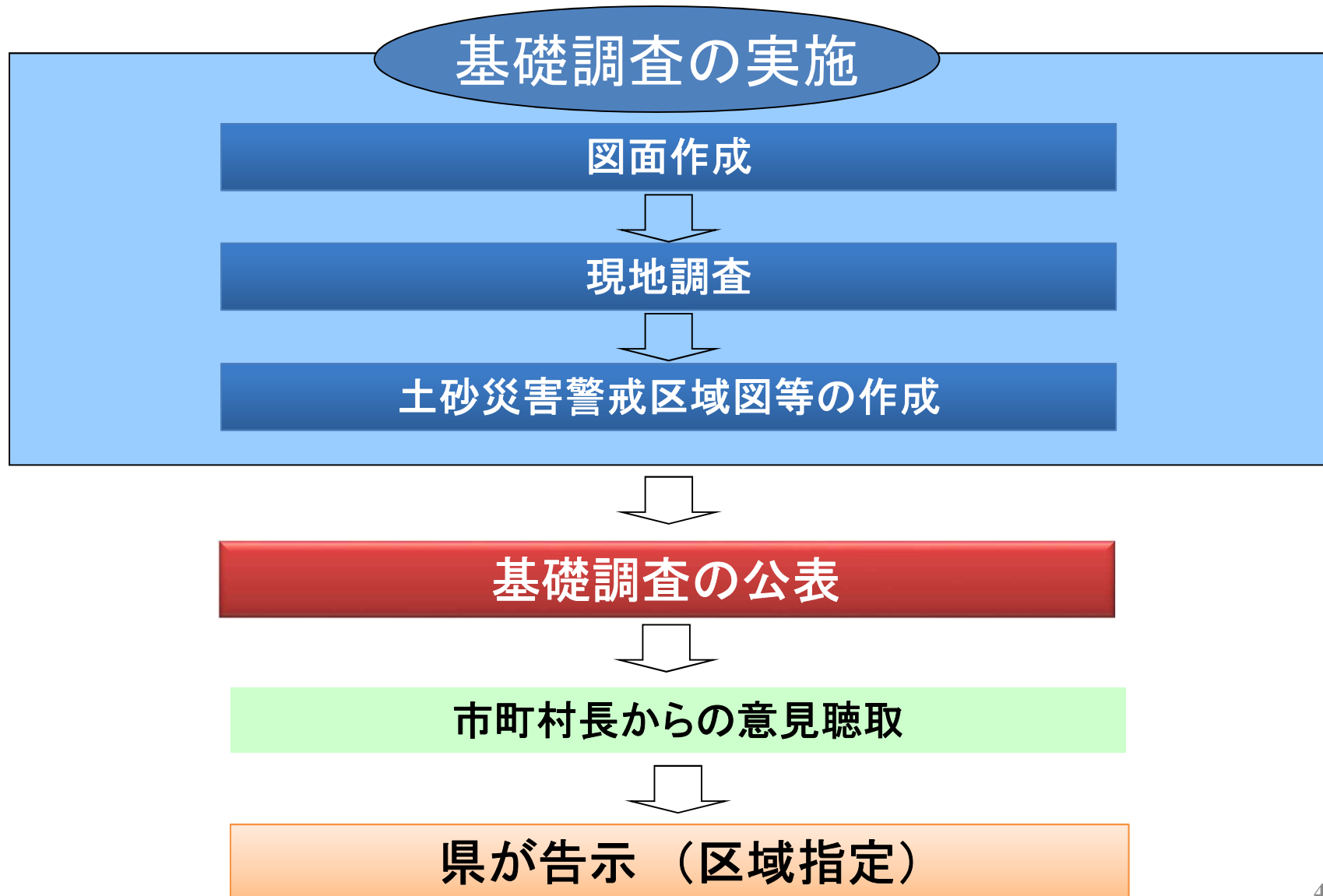


土砂災害警戒区域等の指定までの流れ



○ 住民の防災意識を喚起しつつ、警戒避難体制づくりを推進することで、土砂災害防止対策を推進するため、以下の内容を追加する

① 基本的な事項

- 土砂災害警戒区域等の指定を早期に完了させ、土砂災害警戒区域等の認知度向上を図ること
- 気候変動等による土砂災害の発生状況を踏まえて、土砂災害の発生情報のより丁寧な情報収集や調査・分析を行い、予測技術の向上に係る科学的知見の蓄積に努めること

② 基礎調査の実施に関する事項

- 土砂災害警戒区域等の指定基準を満たす箇所^①の抽出精度を向上するため、今後の基礎調査においては、数値標高モデル(DEM)等、より詳細な地形図データを用いること
- 市町村地域防災計画の変更等により、避難訓練の実施状況といった警戒避難体制の変更がある場合は、それも調査の対象とすること



5mメッシュDEMより作成した地形図

※地理院地図にDEMを加工したデータを重ねて表示

③ 避難に関する事項

- 指定されている避難場所への避難が困難になった場合には、例えば住居の斜面とは反対側の2階以上に屋内避難するといったこと(次善の策)も考えられること
- 土砂災害警戒区域等の指定後、市町村は速やかに避難場所等の見直しを行いハザードマップに反映すること
- 地区防災計画の検討では、専門家等の知見の活用を可能とすべく、支援体制を整備することが望ましいこと

自宅からの避難が難しいときは、
がけからはなれた部屋に退避



④ 危険降雨量および土砂災害警戒情報に関する事項

- 住民の避難に要する時間を考慮して、土砂災害警戒情報の発表の可能性が高いときには、防災気象情報を踏まえて、早めの警戒を呼びかけるよう取り組むこと

⑤ その他(住民への周知)

- 土砂災害警戒区域等の公表に加えて、現地に標識を設置することなどにより、土砂災害に対する住民等の理解を深め、避難の実効性を高めることが重要であること
- 土砂災害警戒区域等の表示方法はユニバーサルデザインに配慮することが望ましいこと
- 建築物の移転等に関する支援措置について、住民等に対し適切に行うこと

高精度な地形図を用いた土砂災害警戒区域の抽出精度向上の取組イメージ

- 土砂災害警戒区域に指定されていなかった箇所で発生した土砂災害を検証したところ、基礎調査時の地形図判読において「土砂災害が発生するおそれがある箇所」として抽出されなかった。
- 高精度の5mメッシュDEMを用いて分析したところ、「土砂災害が発生するおそれがある箇所」として抽出できた可能性があることが判明した。今後は高精度な地形データを用いて基礎調査を実施する。

地形図からの読み取り※
高低差:約9m
距離:約20m
傾斜度:約24度

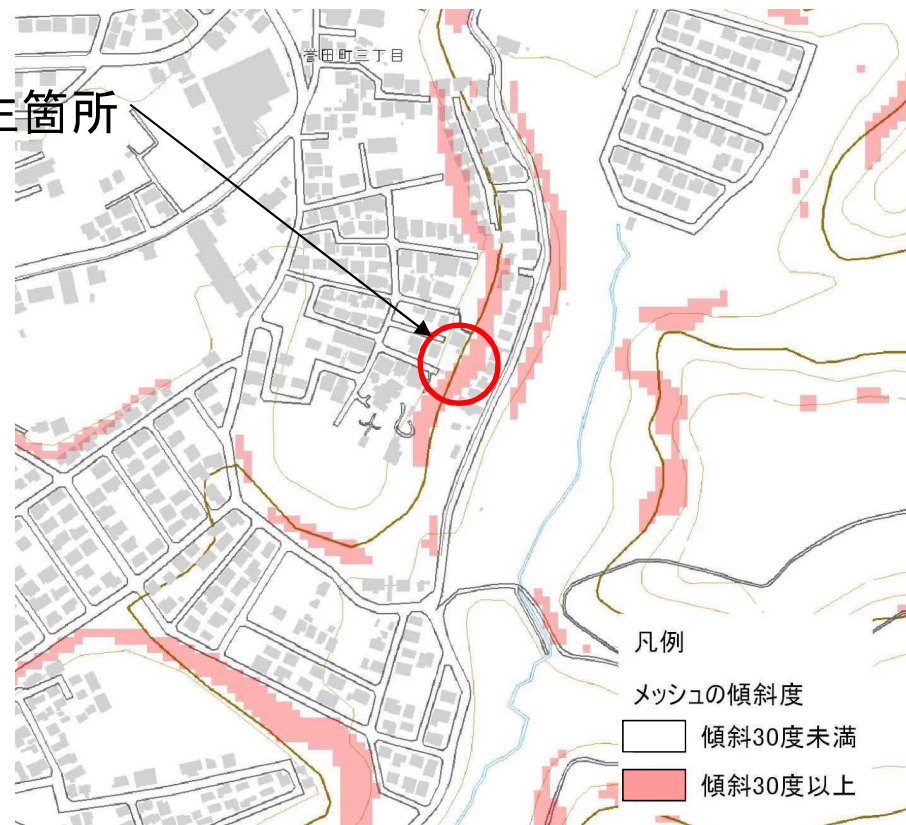
※ 災害後に資料提供を受け、
国土交通省が判読



土砂災害の発生状況(千葉県千葉市緑区誉田町)



土砂災害発生箇所



凡例

メッシュの傾斜度

傾斜30度未満

傾斜30度以上

地理院地図に数値標高モデルを加工したデータを重ねて表示

5mメッシュDEMより作成した地形図

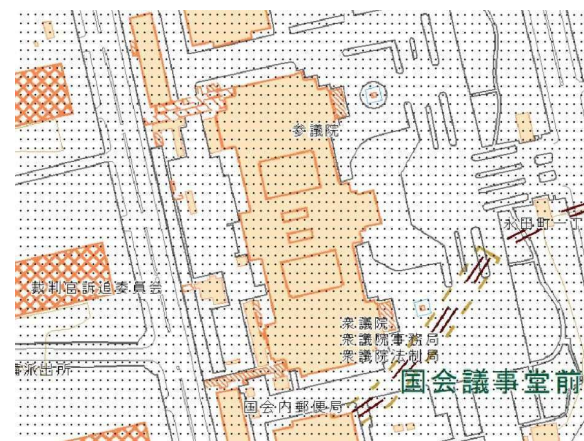
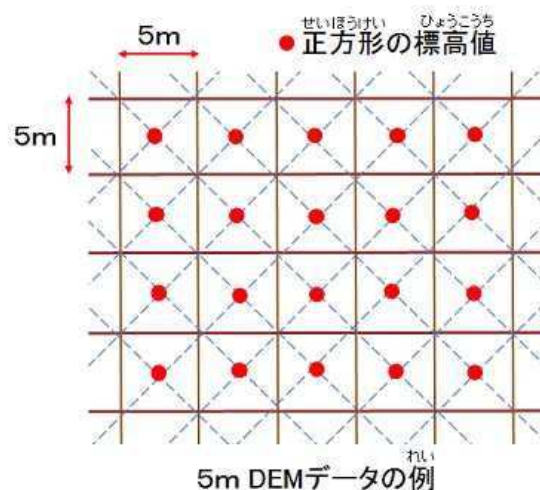
国土交通省HPより抜粋

当時基礎調査に用いた地形図

【参考】数値標高モデル(DEM)データ

- 数値標高モデルデータは、地表面を等間隔の正方形に区切り、それぞれの正方形に中心点の標高値を持たせたデータ。
- 立体地図の作成や三次元可視化等に活用される。

■数値標高モデルのイメージ

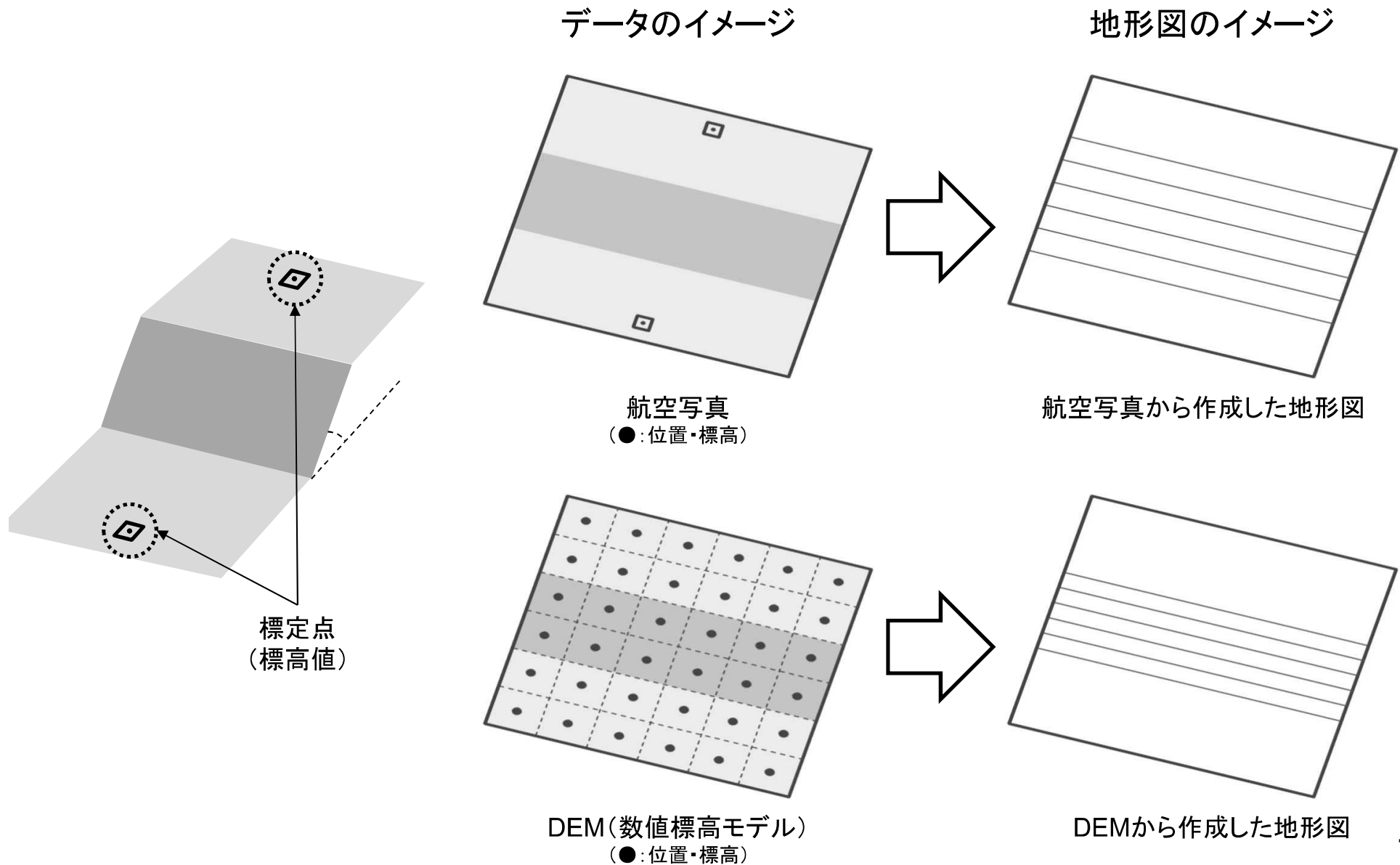


具体的なイメージ

■数値標高モデルの種類と概要

種類	名称		作成方法		ファイル単位	主な整備範囲	標高点格子の間隔	標高精度(標準偏差)
5m メッシュ	5mメッシュ (標高)	DEM5A	航空レーザ測量	基本測量	3次 メッシュ	都市域等	0.2"×0.2" (約5m四方)	0.3m以内
	5mメッシュ (数値地形)	DEM5B		公共測量		河川流域等		
10mメッシュ		10mメッシュ (火山標高)	DEM10A	火山基本図 の等高線		基本測量	都市域周辺等	0.2"×0.2" (約5m四方)
	DEM10B						地形図の等高線	
10m メッシュ	10mメッシュ (標高)	DEM10B	地形図の等高線	基本測量	2次 メッシュ	26火山のみ	0.4"×0.4" (約10m四方)	2.5m以内
	10mメッシュ (標高)	DEM10B	地形図の等高線	基本測量	2次 メッシュ	全国	0.4"×0.4" (約10m四方)	5m以内

【参考】航空写真と数値標高モデルの違い



【参考】航空写真から作成した地形図と 数値標高モデルから作成した地形図の違い

