

## 2. 地域の概況

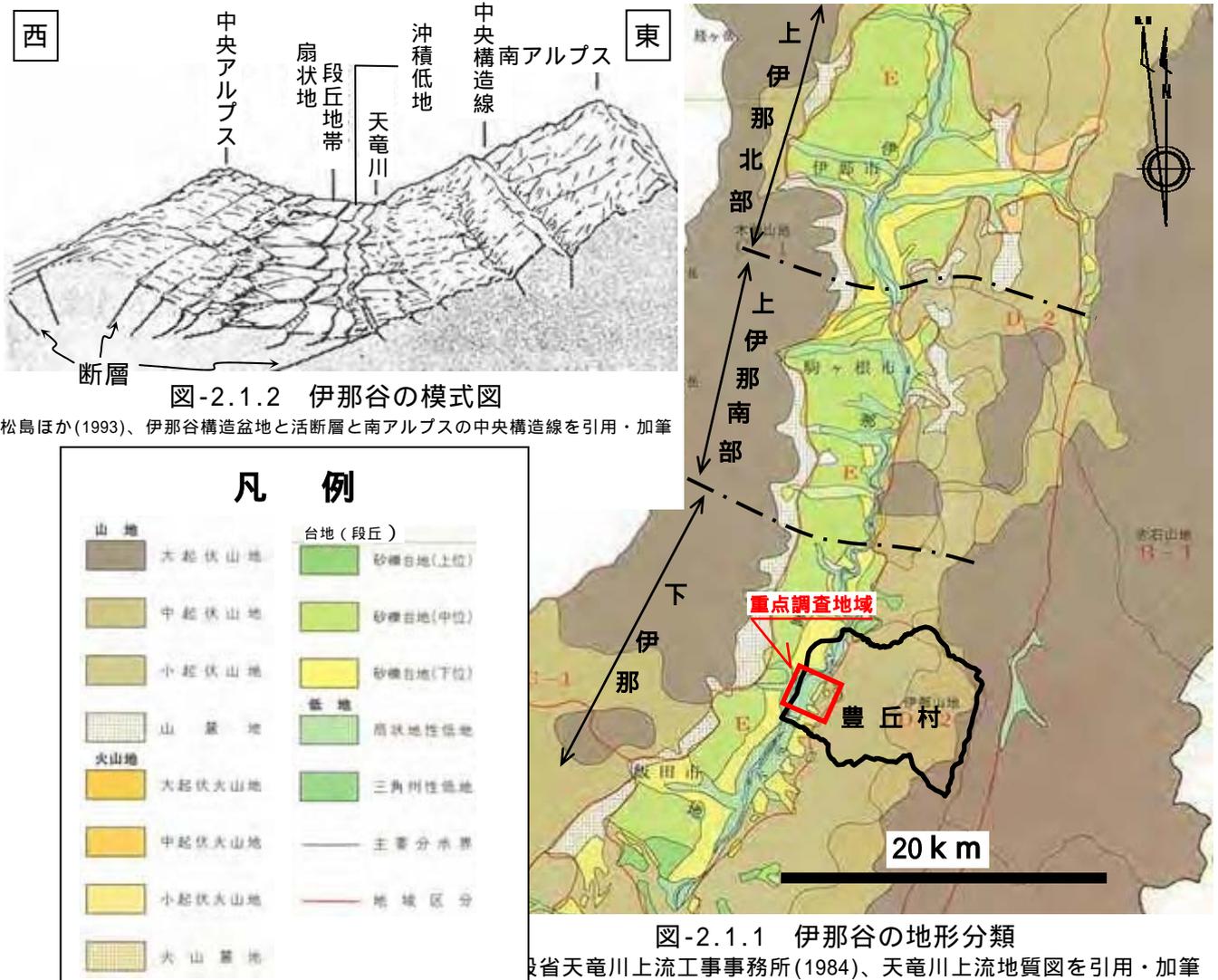
本章では、対象としている豊丘村の硝酸性窒素汚染の実態、水収支の検討及び汚染メカニズム推定的前提条件となる広域的な地形地質、気象、水利用及び土地利用について、その概要を整理する。

### 2-1. 地形・地質

#### 2-1-1. 広域の地形・地質

豊丘村は下伊那郡の竜東北部に位置し、北は辰野、南は天竜峡まで南北80km、幅5～10kmと細く延びる伊那谷の南東部に位置する(図-2.1.1参照)。伊那谷は西を木曾山脈(中央アルプス)、東を赤石山脈(南アルプス)あるいは伊那山脈に画され、山脈と谷の比高はおよそ1,500～2,500mに達する。伊那谷は地形の形成過程や開析度の違いから上伊那北部、上伊那南部及び下伊那に区分される。伊那谷の地形は図-2.1.2の模式図に示すように断層運動に伴って形成された南北に延びる山地、丘陵地、扇状地、段丘及び沖積、低地で特徴づけられる。

豊丘村は下伊那地域に位置し段丘が特徴的に発達している。



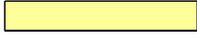
伊那谷の地質構成を表-2.1.1に地質図を図-2.1.3に示す。伊那谷は、白亜紀の花崗岩あるいは変成岩を基盤とし、中新世の富草層群及び鮮新世から更新世の伊那層群や塩嶺累層が谷に沿って分布し、さらにこれらを覆って扇状地性の高位～低位段丘堆積物が分布する(図-2.1.4参照)。扇状地性の段丘堆積物は、およそ50万年前(中期更新世)と後期更新世始めに堆積した粘土層を境に大きく3分される。なお、後期更新世には複数の火山灰層が堆積しており、それらは低位段丘に相当する礫層中に挟まれる。

これらの伊那谷の地質構成のうち、豊丘村には富草層群及び塩嶺累層を除く各地層が分布しており、特に地下水の硝酸性窒素汚染が問題となっている村の中心部では伊那層群が厚く堆積している。

表-2.1.1 伊那谷の地質構成

日本の地質「中部地方」編集委員会(1988)、日本の地質「中部地方」及び旧建設省天竜川上流工事事務所(1984)、天竜川上流地質解説書を参照

地質時代		上伊那北部		上伊那南部	下伊那	段丘区分	
		大泉	六道原				
第四紀	完新世	現河床堆積物(氾濫源堆積物)		現河床堆積物(氾濫源堆積物)	現河床堆積物(氾濫源堆積物)	低位段丘	
		後期	大泉礫層上部		鳥居原礫層	新規扇状地礫層	低位段丘
	粘土層		粘土層	粘土層			
	中期		大泉礫層下部		田切礫層	桐林礫層	
		神子柴粘土層		東伊那粘土層	粘土層	高位段丘	
	前期	田畑礫層					東伊那礫層
		塩嶺累層		ミソベタ層	上部		
		礫層			下部		
	新第三紀	鮮新世				下部	
			中新統	中期			富草層群
白亜紀		花崗岩類, 変成岩類					

 : 扇状地堆積物  
 : 粘土層

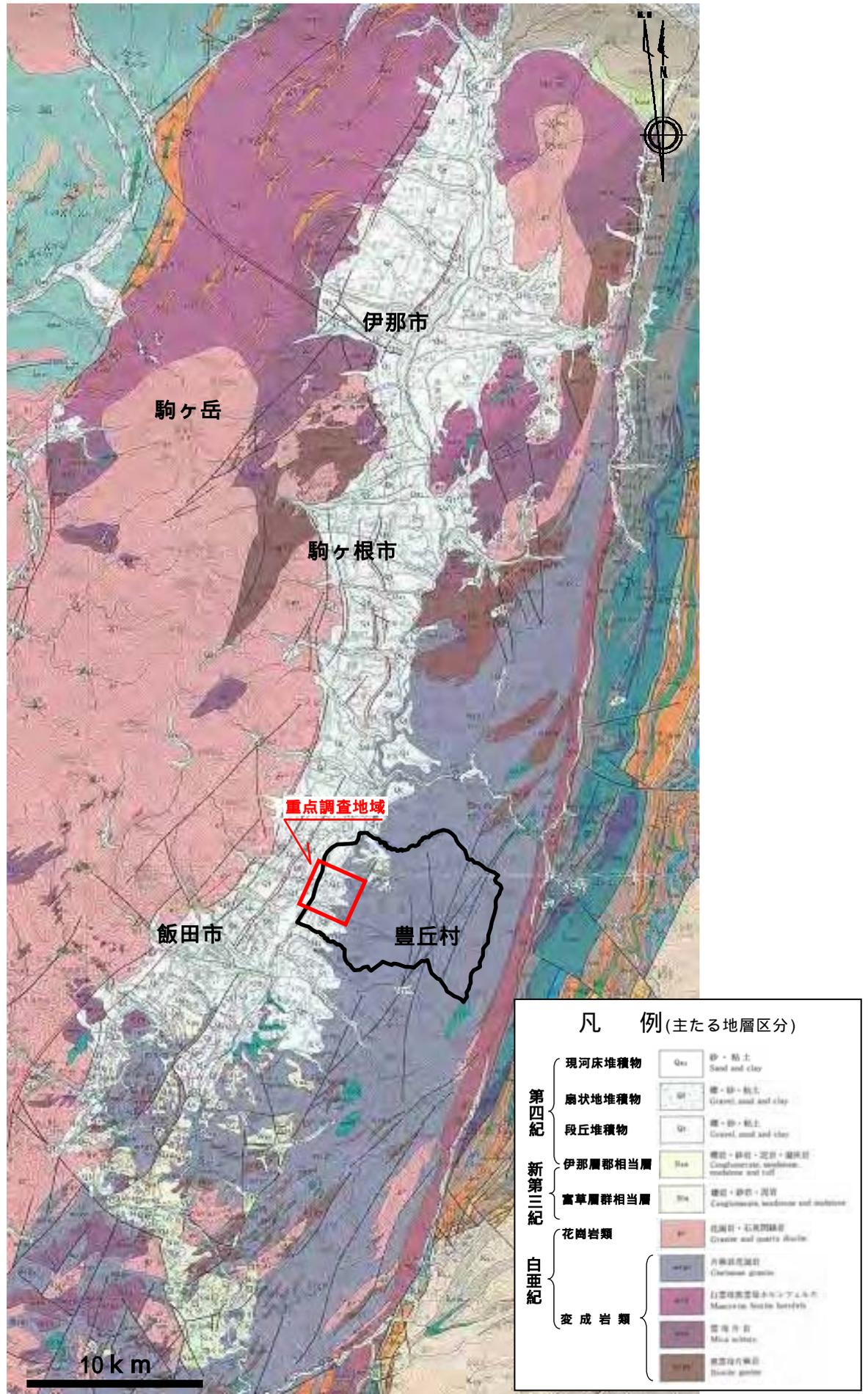


図-2.1.3 伊那谷の地質図  
中部地方土木地質図編纂委員会(1992)、中部地方土木地質図を引用・加筆