

事後調査報告書（案）  
（工事中）

—仙台医療センター—建替等整備計画—

令和元年 7 月

独立行政法人国立病院機構  
仙台医療センター



## 目 次

1. 事業の概要	1-1
1.1. 事業者の氏名及び住所	1-1
1.2. 対象事業の名称, 種類及び目的	1-1
1.3. 事業実施の位置及び区域	1-2
1.4. 事業の内容	1-6
1.5. 事業計画の検討経緯	1-57
1.6. 工事計画の概要	1-59
2. 関係地域の範囲	2-1
2.1. 計画地周辺地域の仙台市の中での位置付け	2-1
2.2. 関係地域の範囲	2-2
3. 対象事業の実施状況	3-1
4. 環境の保全・創造等に係る方針の実施状況	4-1
5. 事後調査の項目, 手法, 対象とする地域及び期間	5-1
5.1. 事業計画等の変更に伴う事後調査計画の見直し	5-1
5.2. 事後調査時期の変更	5-1
5.3. 今回実施した事後調査の項目, 手法, 対象とする地域及び期間	5-1
6. 事後調査の結果	6.1-1
6.1. 大気質	6.1-1
6.1.1. 環境の状況	6.1-1
6.1.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6.1-11
6.1.3. 調査結果の検討	6.1-15
6.2. 騒音	6.2-1
6.2.1. 環境の状況	6.2-1
6.2.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6.2-8
6.2.3. 調査結果の検討	6.2-11
6.3. 振動	6.3-1
6.3.1. 環境の状況	6.3-1
6.3.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6.3-5
6.3.3. 調査結果の検討	6.3-7
6.4. 水象(地下水)	6.4-1
6.4.1. 環境の状況	6.4-1
6.4.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6.4-4
6.4.3. 調査結果の検討	6.4-6
6.5. 地盤沈下	6.5-1
6.5.1. 環境の状況	6.5-1
6.5.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6.5-4
6.5.3. 調査結果の検討	6.5-6
6.6. 動物(鳥類)	6.6-1
6.6.1. 環境の状況	6.6-1
6.6.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況	6.6-6
6.6.3. 調査結果の検討	6.6-7

6.7. 自然との触れ合いの場.....	6.7-1
6.7.1. 環境の状況.....	6.7-1
6.7.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況.....	6.7-5
6.7.3. 調査結果の検討.....	6.7-8
6.8. 廃棄物等.....	6.8-1
6.8.1. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況.....	6.8-1
6.8.2. 調査結果の検討.....	6.8-5
6.9. 温室効果ガス等.....	6.9-1
6.9.1. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況.....	6.9-1
6.9.2. 調査結果の検討.....	6.9-10
7. 事後調査の委託を受けた者の名称, 代表者の氏名及び主たる事務所の所在地.....	7-1
8. 問い合わせ先.....	8-1

## 1. 事業の概要

### 1.1. 事業者の氏名及び住所

事業者：独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター  
代表者：橋本省  
所在地：仙台市宮城野区宮城野二丁目 11-12  
電話番号：022-293-1111

### 1.2. 対象事業の名称、種類及び目的

#### 1.2.1. 事業の名称

仙台医療センター建替等整備計画  
(以下、「本事業」という。)

#### 1.2.2. 事業の種類

大規模建築物の建設の事業

#### 1.2.3. 事業の目的

わが国における医療をとりまく環境は、社会における高齢化の進展に伴い、疾病構造の変化や多様化する医療ニーズを背景に、変化してきている。一方で、東日本大震災を始めとした大規模広域災害の発生を受け、災害医療に対する住民の関心が高まり、震災時に被災地にあつて、診療機能を維持し、住民の生命と健康を守り、安全・安心を支える役割が果たせる病院が求められている。

当院の建物の建築年次は、東西病棟が昭和 58 年、小児病棟が昭和 53 年、治療棟南病棟が昭和 62 年と築後 40 年から 31 年が経過しており、また、平成 23 年に発生した東日本大震災により建物に大きな被害が生じたため、最小限の応急処置として、外壁・内壁の亀裂補修を中心とした災害復旧を行った。このような状況下、基幹災害拠点病院として大災害発生時にも機能を維持し、入院患者の治療及び生命を守るための災害医療に当たるためには、災害に強い安全な建物を 1 日も早く整備する必要がある。さらに、基幹災害拠点病院として宮城県広域防災拠点の一翼を担い地域ニーズに応える必要があることから、早期の整備を行ったものである。

※ 本事後調査報告書では、以下の地図を下図として使用している。

「1:25,000 仙台市地形図 2」(平成 19 年 7 月 仙台市)

「1:10,000 仙台市都市計画基本図 南部」(平成 28 年 仙台市)

「1:2,500 都市計画図」(平成 28 年 仙台市)

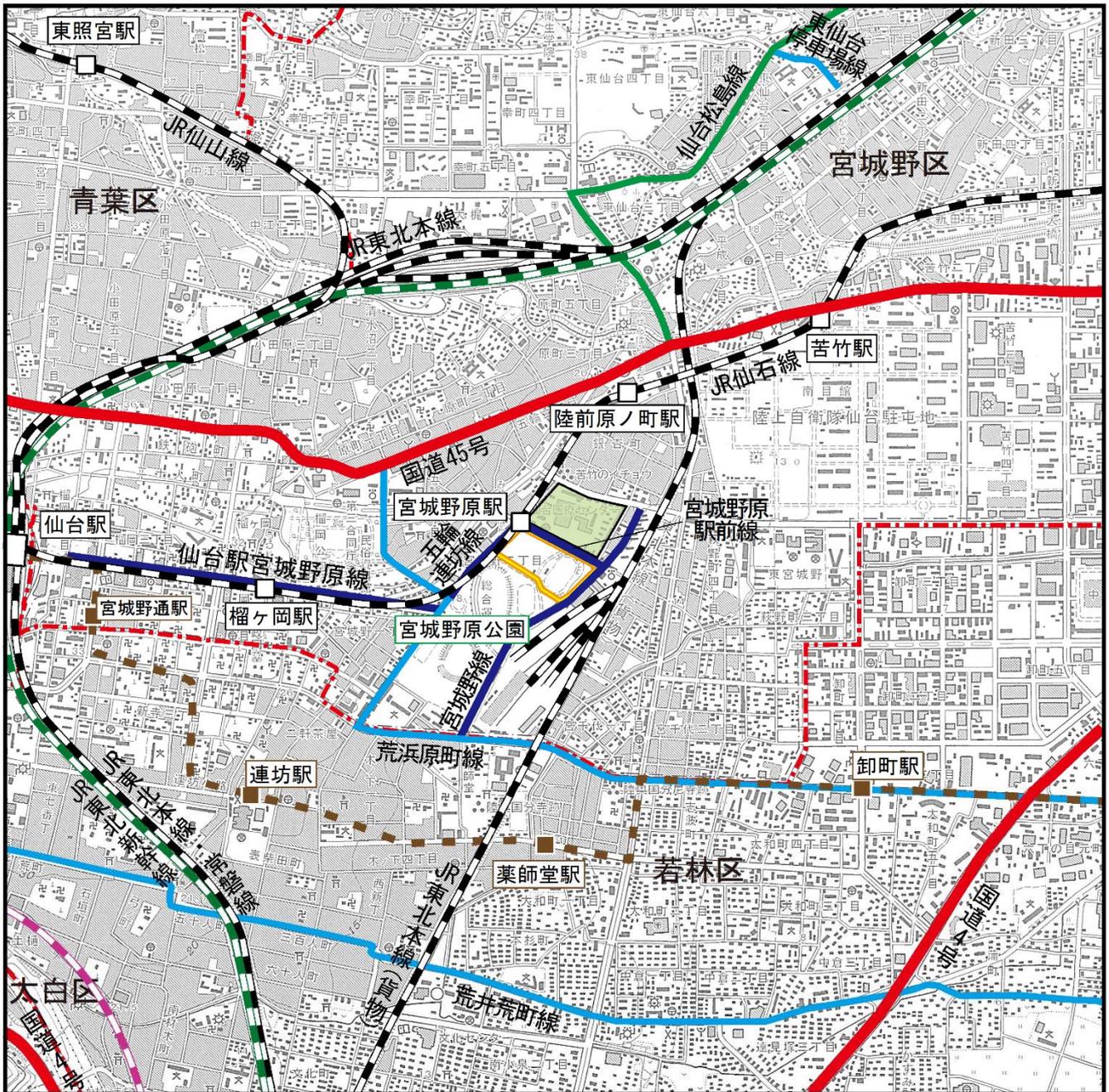
### 1.3. 事業実施の位置及び区域

本事業の対象事業計画地は図 1.3-1 及び写真 1.3-1 に示すとおり、建替前の病院の南側に位置し、宮城野原公園に隣接している。対象事業計画地及び計画地周辺の状況は写真 1.3-2 に示すとおりである。対象事業計画地は県有地であり、宮城県により自転車競技場の解体、危険木を中心とした伐採がなされた後、引渡しを受けた。

対象事業計画地周辺の主要な道路として、計画地の北側には宮城野原駅前線(市道 国立仙台病院南線)、西側には五輪連坊線(市道 原町広岡線)、東側には宮城野線(市道 八軒小路北宮城野線)がある。鉄道は、JR 仙石線宮城野原駅が計画地北西側に位置している。JR 仙石線あおば通駅～苦竹駅間は地下区間であり、最寄り駅である JR 宮城野原駅は地下駅となっている。また、対象事業計画地南側には JR 貨物の仙台貨物ターミナル駅が位置している。

本事業の計画地周辺では、仙台駅東第二土地区画整理事業(事業期間：昭和 63 年度～平成 32 年度)、都市計画道路元寺小路福室線(平成 30 年に全線供用開始)等の事業が行われている。

位 置：仙台市宮城野区宮城野二丁目 11-12



凡 例

- : 対象事業計画地
- : 建替前の病院
- : 区境界

- : 国道
- : 県道
- : 主要地方道
- : 鉄道(JR新幹線)
- : 鉄道(JR)
- : 鉄道(仙台市営地下鉄南北線)
- : 鉄道(仙台市営地下鉄東西線)
- : 都市計画道路

図 1.3-1 対象事業計画地の位置



S=1:25,000  
0 250 500 1000m



凡 例

 : 対象事業計画地

 : 建替前の病院

 : 区境界線

①～⑥ : 「写真 1.3-2 対象事業計画地周辺の状況」の撮影位置・方向

写真 1.3-1 空中写真



S=1:10,000

0 100 200 400m





① 建替前の病院の状況(南側)



② 建替前の病院の状況(北側)



③ 五輪連坊線



④ 宮城野原駅前線



⑤ 国立病院前バス停



⑥ 宮城野原駅

写真 1.3-2 対象事業計画地周辺の状況 (H30.11.27 撮影)

## 1.4. 事業の内容

### 1.4.1. 評価書からの変更内容

本事業では、平成 27 年 1 月に『環境影響評価書』（以下、「評価書」という。）が公告されている。評価書の公告以降の本事業の変更内容は、以下のとおりである。

#### ① 工事着工時期・供用開始時期の変更

評価書作成時においては、工事着工を平成 26 年度第 4 四半期、病院開院を平成 28 年度第 4 四半期と予定し、工事期間は、概ね 2 年を予定していた。

評価書作成後に計画変更を行い、平成 28 年 1 月にドクターヘリのヘリポート及び格納庫の整備工事着手、平成 28 年 10 月 28 日より変更計画通り供用を開始した。

病院本体の整備工事は、平成 28 年 4 月より着工、同年 6 月 17 日に起工式を実施し、令和元年 5 月に開院した。ドクターヘリと病院本体を合わせた工事期間全体としては、3 年 3 ヶ月であった。

表-1 事業工程の変更内容

事業工程	評価書作成時（変更前）	変更後の計画
工事着工時期	平成 26 年度第 4 四半期	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドクターヘリ：平成 28 年 1 月</li> <li>病院本体：平成 28 年 4 月準備工，同年 6 月 17 日起工式</li> </ul>
供用時期	平成 28 年度第 4 四半期	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドクターヘリ：平成 28 年 10 月 28 日</li> <li>開院：令和元年 5 月 1 日</li> </ul>

表-2 事業工程

区分	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
設計		業者選定 基本設計	実施設計					
環境影響評価		方法書手続 準備書手続 評価書手続			事後調査			
本体工事					工期(36ヶ月) 工事準備+本体工事			
開院準備							準備・引越	開院
ドクヘリ工事					工期(8ヶ月) 机上訓練 運航シミュレーション	運航開始		

・工期(準備/ドクヘリ工事) 平成28年 1月～平成28年 6月  
 ・工期(準備/本体工事) 平成28年 4月～平成31年 3月  
 ・ドクヘリ運航開始 平成28年10月28日  
 ・開院準備/引越 平成30年11月～平成31年 5月  
 ・新病院供用開始 令和元年 5月(開院)

## ② サービス棟の増築

当初、レストランやカフェ等の飲食スペースについては、病院本館に配置する予定であったが、利用者の利便性を考慮し、これらを集約したサービス棟を増築した。

## ③ 車両出入口、駐車場の駐車マスの変更

現医療センター側に計画していた車両出入口については、最終的な関係機関協議の結果により、一般利用者の車両の入場、退場口を分離して設ける配置に変更となった。

また、出入口の配置変更に伴い場内通路の取り回しも変更となり、合わせて場内の駐車マスについても配置変更した。

## ④ 緑化計画の変更

評価書作成時においては、対象事業計画地内における既存樹木を可能な限り保存・移植する計画とし、その保存・移植率は29.1%を見込んでいた。しかしながら、評価書公告以降に施工業者が決まり、施工計画が具体化した中で、移植を計画していた樹木のうち、4分の3に当たる56本を伐採せざるを得なくなったこと、移植をしたものの施工期間中に枯死したもの、台風などの自然災害時に倒木したもの等があり、最終的な保存・移植率は12.9%となった。

ただし、評価書において保存を計画していた39本の樹木の取扱や、チョウ類の生息環境に配慮してミヤギノハギ、ツツジ類、ウツギ、タブノキなどを植栽するとしたその他の植栽計画に変更はない。さらには、伐採することとした樹木や枯死、倒木した樹木については、同じ樹種・本数の苗木を新植することにより、将来的な緑の量を保持する計画とした。

なお、サービス棟の増築、出入口や駐車場の配置の変更等により、緑化面積は当初12,350m<sup>2</sup>から11,104m<sup>2</sup>と約10%減少したものの、緑化基準面積である5,600m<sup>2</sup>は当初計画どおり満たす。

チョウ類が好むシロツメクサについて、評価書では表土を保全し再利用することで埋土種子を活用することとしていたが、工事中にシロツメクサ以外の植物が多く繁茂していたことから、一部は新たに播種を行い補う計画へと変更した。

#### 1.4.2. 事業概要

本事業の内容は、表 1.4-1 に示すとおりである。

本事業の敷地面積は 56,067m<sup>2</sup> であり、病院本体の建物は、病床規模 660 床を含む延床面積 62,661m<sup>2</sup> の高度急性期病院<sup>※1</sup> である。

配置計画においては、敷地北西側に位置する「JR 宮城野原駅」からのアクセスに配慮しつつ、駐車場の規模は 715 台とし、駐車場から病院利用者が移動しやすいよう利便性に配慮した計画とした。

また、公園用地の一部を計画地とすることから、同公園の樹木や植栽と連続した景観となるよう配慮した。

建物及び駐車場は、バランスを考慮して配置するものとし、敷地内には本体建物の他、保育所等を配置し、敷地の南東側にはドクターヘリ用のヘリポート及び格納庫を設置するとともに、建物本体屋上にもヘリポートを設置した。

ドクターヘリ事業については、県内の運行拠点となる基地病院として当院と東北大学病院の 2 箇所が選定されており、悪天候でも離着陸を可能とするため、前述のとおり敷地南東側の地上にドクターヘリ用のヘリポート及び格納庫を整備した。ドクターヘリの運用は、輪番制であり、週のうち当番を 3 日と 4 日に分けて運用している。また、その運用時間は、8:30～日没前となっており、ドクターヘリは、その前後に格納庫がある当院の地上ヘリポートから、当院の屋上ヘリポート、又は東北大学病院のヘリポートに移動し、そこで待機する。

ドクターヘリの飛行回数については、離陸及び着陸を 1 回の飛行として、年間 340 回程度（全国平均値）を想定している。また、使用しているヘリは、双発エンジン<sup>※2</sup> を装備した、耐空類別<sup>※3</sup> が輸送 TA 級<sup>※4</sup> のヘリコプターである。

※1 高度急性期病院

急性期の患者に対し、状態の早期安定化に向けて、診療密度が特に高い医療を提供する機能を有する病院。

※2 双発エンジン

2 個のエンジンを備えた航空機をいう。

※3 耐空類別

航空法によって航空機を使用可能な形態ごとに区分したもの。

※4 TA 等級

耐空類別のうち、「航空運送事業の用に適する多発の回転翼航空機であり、臨界発動機（飛行中に止まると影響が大きいエンジン）が停止しても安全に航行できるもの」をいう。

表 1.4-1 事業内容

項 目	内 容
事業名称	仙台医療センター建替等整備計画 <sup>※1</sup>
種類	大規模建築物の建設の事業
位置	仙台市宮城野区宮城野 2 丁目 11-12
主要用途	病院
敷地面積	56,067m <sup>2</sup>
総建築面積 <sup>※2</sup>	15,286.78 m <sup>2</sup>
建築面積	14,366.93 m <sup>2</sup>
総延床面積 <sup>※2</sup>	63,564.61 m <sup>2</sup>
延床面積	62,661.17 m <sup>2</sup>
建築物の高さ	50.1 m
階数	地上 12 階 (塔屋階→12 階に変更 <sup>※3</sup> )
建築工事期間	平成 28 年 4 月～平成 31 年 3 月
供用開始予定	令和元年 5 月
環境影響評価を実施することになった要件	「仙台市環境影響評価条例」(平成 10 年 仙台市条例第 44 号) 第 2 条第 3 項第 21 号 延床面積が 50,000 平方メートル以上の大規模建築物の建設

※1 「建替等」とは、建替及びドクターヘリ用のヘリポートの整備を含む。

※2 「総建築面積」及び「総延床面積」は、別棟として計画している保育所を含む。

※3 建築計画の変更を行った際に、建築主事より塔屋階について通常階とするように指導があった。

### 1.4.3. 事業規模

建築計画等の概要は、表 1.4-2 及び表 1.4-3 に、断面構成は図 1.4-1 に示すとおりである。

本事業の敷地面積は 56,067m<sup>2</sup> であり、中央診療・病棟、外来棟、研究研修棟を建設した。また、ドクターヘリ用のヘリポート及び格納庫を敷地の南東側に設置するとともに、病院本館屋上にもヘリポートを設置した。

敷地西側を建物用地とし、北側から地上 3 階の外来棟、地上 11 階の中央診療・病棟（最高高さ 54.95m）、地上 3 階の研究研修棟※を配置した。敷地東側は駐車場とし、駐車台数は 715 台を計画した。

新病院の診療科は、33 科（院内標榜 34 科）とし、病床数は 660 床を計画した。

表 1.4-2 建築計画等の概要(1)

項目		新病院	(参考)建替前の病院
敷地面積		56,067 m <sup>2</sup>	64,395.47 m <sup>2</sup>
建築面積	病院	14,366.93 m <sup>2</sup>	16,124.46 m <sup>2</sup>
	保育所	974.59 m <sup>2</sup>	367 m <sup>2</sup>
	宿舎	—	612 m <sup>2</sup>
	合計	15,286.78 m <sup>2</sup>	16,718 m <sup>2</sup>
延床面積	病院	62,661.17 m <sup>2</sup>	58,048 m <sup>2</sup>
	保育所	903.44 m <sup>2</sup>	367 m <sup>2</sup>
	宿舎	—	2,092 m <sup>2</sup>
	合計	63,564.61 m <sup>2</sup>	60,507 m <sup>2</sup>
敷地全体に対する建ぺい率		27.3 %	26.0 %
敷地全体に対する容積率		113.4 %	94.0 %
階数	病院	地上 12 階	地下 1 階，地上 6 階，塔屋 2 階
	保育所	地上 1 階	地上 1 階
	宿舎		地上 2～4 階
最高高さ		54.95 m (建物高さ 50.1 m)	約 32 m
構造		鉄骨鉄筋コンクリート造，一部鉄骨造及び鉄筋コンクリート造(免震構造及び耐震構造)	鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造
基礎		直接基礎	直接基礎

※研究研修棟

当初計画における「ウィルス・研修棟」は、研究研修棟と名称が変更となった。

表 1.4-3 建築計画等の概要(2)

項目	新病院	(参考)現病院	
診療科	33科【院内標榜34科】 呼吸器内科, 消化器内科, 腫瘍内科, 膠原病内科, 腎臓内科, 感染症内科, 循環器内科, 血液内科, 総合診療科(院内標榜), 内分泌・代謝内科, 脳神経内科, 緩和ケア内科, 外科, 心臓血管外科, 小児外科, 脳神経外科, 泌尿器科, 呼吸器外科, 乳腺外科, 整形外科, 形成外科, 皮膚科, 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, 眼科, 小児科, 産科, 婦人科, 救急科, 麻酔科, 放射線科, リハビリテーション科, 病理診断科, 精神科, 歯科口腔外科	31科【院内標榜32科】 総合診療科(院内標榜), 内分泌・代謝内科, 血液内科, 腫瘍内科, 神経内科, 呼吸器内科, 消化器内科, 循環器内科, 緩和ケア内科, 小児科, 外科, 乳腺外科, 整形外科, 形成外科, 脳神経外科, 呼吸器外科, 心臓血管外科, 小児外科, 皮膚科, 泌尿器科, 産科, 婦人科, 眼科, 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, リハビリテーション科, 放射線科, 救急科, 歯科口腔外科, 麻酔科, 精神科, 病理診断科, 感染症内科	
想定外来患者数	900人(1日平均)	900人(1日平均)	
病床数	一般病床	628	650
	救命救急センター	30	18
	NICU・GCU	13	16
	緩和ケア	0	0
	上記以外	585	616
	精神病床	32	48
合計	660	698	
駐車場	外来用	409台	来客用 300台
	職員・サービス用	306台	職員・サービス用 200台



図 1.4-1 断面構成図