

仙台医療センター 建替等整備計画

環境影響評価方法書に対する指摘事項への対応について

平成 25 年 12 月

独立行政法人 国立病院機構

仙 台 医 療 セ ン タ ー

目次

1. 事業計画・全般的事項.....	1
2. 大気質.....	2
3. 騒音, 振動.....	3
4. 水質.....	3
5. 水象(地下水), 地形・地質, 地盤沈下.....	4
6. 電波障害, 日照障害, 風害.....	5
7. 植物, 動物(鳥類).....	5
8. 景観・自然との触れ合いの場.....	6
9. 廃棄物等.....	6
10. 温室効果ガス等.....	6
別紙1 環境影響評価項目の選定に関して.....	8

1. 事業計画・全般的事項

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成25年11月22日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	現病院の跡地利用計画はどのようになっているか。	現病院の跡地は、宮城県に移管する予定であり、移管後は公園に利用すると聞いている。	
2	新病院の基本構想は平成25年のエネルギーの使用の合理化に関する法律の「住宅・建築物の省エネルギー基準」の改正に対応しているか。	エネルギーの使用の合理化に関する法律の「住宅・建築物の省エネルギー基準」の改正に合致する設計とする。	
3	現病院と新病院について差別的な評価を行うこと。 また、差別的な評価を行うに際しては、現病院と新病院の結果を具体的にしめすこと。	環境影響評価準備書を作成する際には、現病院と新病院が差別的に比較できるような記載に努める。 具体的には、事業規模、廃棄物(水利用を含む)、温室効果ガスを想定している。	
4	平成29年の現病院解体の影響について配慮すること。特に廃棄物、温室効果ガス等に関しては大きなファクターになると考えられる。	現病院の解体は環境影響評価の対象とならないことから、項目としては選定しないが、環境影響評価準備書の「事業の概要」において、現病院の解体に際し、大気質や騒音、廃棄物、温室効果ガス等について環境の視点から配慮する事項を記載し、配慮事項に沿って解体を進めるものとする。	
5	省エネルギー等にあたっては、設備導入での配慮のみならず、設計段階からの配慮を行うこと。例えば、無駄に外表面積の大きい建物にならないようにすること。	外表面積やガラス部分の面積が過度に大きくなるようにする等、断熱性能に配慮し、環境負荷の低減に努めた設計を行う。	
6	実施設計にあたっては、新病院基本構想に則り、屋内環境に配慮すること。	基本構想に則り、患者、家族、スタッフ等の屋内環境に配慮した計画とする。	
7	建築物の構造計画にあたっては、長町-利府断層の影響を踏まえるとともに、地盤の調査結果を考慮すること。 また、方法書 p.3.1-64 では、計画地が自然堤防と谷底平野の境界に位置するが、断層の活動によって予期しない応力の発生が懸念されることから、地盤調査の結果に応じて建物配置等を考慮すること。	長町-利府断層地震については、今後の地盤調査結果をもとに地震波を作成し、建物への影響を評価し、設計する予定である。 自然堤防と谷底平野の地表面の違いについては、地盤調査の結果、計画地内については一様な地盤性状であることを確認しており、地表面の違いによる揺れ方の違い等はないものと考えている。 なお、今後のボーリング調査の結果を踏まえてさらなる地盤性状の確認を行う。	

	指摘事項	対応方針	備考
8	温室効果ガスの評価に際しては、CASBEE S ランクなど明確な目標値を持つべきである。	CASBEE には音環境や耐用性など温室効果ガス以外の評価を含むことから、温室効果ガスの目標・基準として用いることは難しいと考える。 しかしながら、実施設計にて簡易版 CASBEE を用いるものとし、CASBEE ランクを勘案しながら設計を進めるものとする。なお、CASBEE の結果は準備書の段階で事業の概要で説明する予定である。	
9	BCP（緊急時事業継続計画）は、災害時に室内環境の維持が可能なように考慮して設計すること。 自家発電・自然通風等ができることが望ましい。	病院本体は免震構造、ウィルス・研修棟は耐震構造を採用する。特に揺れの大きくなる高層部分には制振部材を配置し揺れを抑える計画とする。 また、熱源を多重化し、外部インフラが断たれた際にも病院機能が維持できる設備計画とする。 なお、自家発電については、具体的な方法について検討中であり、自然通風等については、導入について検討中であり、準備書段階で示す予定である。	

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	新しい病院の設置に伴い、既存の自転車競技場は廃止されると見受けられるが、新たにどこかに設置される計画はあるのか？利用者の理解を早い段階から得ておく必要があるのではないかと。	自転車競技場は宮城県の施設であることから、当院は回答できる立場にはないが、大和町に自転車競技場が整備されており、大会などが開催されていると聞いている。 なお、関係団体へは宮城県から取り壊す旨が伝えられているとのことである。	

2. 大気質

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成25年11月22日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	有害物質及びその他（感染性）について、供用による影響の有害物質の使用及び施設の稼動（病院）が配慮項目となっており、また、方法書では空調等による適切な処理を行う旨が記載されているが、より具体的な対応の検討とともに、簡略化項目として検討すること。	準備書の段階においては、事業の概要として空調等設備について記載を行い、簡略化項目として整理を行うものとする。	別紙1参照 (評価項目の選定)

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

3. 騒音, 振動

1) 第1回審査会の指摘事項への対応 (平成25年11月22日)

	指摘事項	対応方針	備考
1	工事中の騒音等に関して、現状の仙台医療センターに対する調査地点がない。	工事中の重機の稼働や供用時の施設の稼働については、コンター図を作成して予測する計画としていることから、現状の仙台医療センターへの影響についても把握できるものである。	
2	施設の稼働（ヘリポート）の影響については、調査はしなくとも、仙台市立病院の環境影響評価の事例を参考にその資料を活用して影響を予測すること。	仙台市立病院の環境影響評価におけるヘリコプターの調査結果や予測結果をもとに飛行経路及び発着頻度を考慮して簡略化項目として予測評価を実施する。	別紙1参照 (評価項目の選定)
3	施設の稼働（ヘリポート）の影響については、ドクターヘリの発着頻度に応じて、簡略化項目（△）とするのか、選定項目（○）とするのか検討すること。	他県の状況は、全国平均で年間約340件の出動状況となっており、当院でも1日に1件弱の飛行が見込まれる。	
4	病院内の人に対する居住環境への評価として、貨物鉄道からの騒音の影響の評価を行うこと。	現在、検討している環境騒音、道路交通騒音の調査地点における貨物鉄道からの騒音を確認し考察を進めたい。 また、院内の騒音については、諸室の目標となる基準値をもとに遮音対策等の検討を行う。	

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

4. 水質

1) 第1回審査会の指摘事項への対応 (平成25年11月22日)

	指摘事項	対応方針	備考
1	特別な感染性の排水に関する処理槽の設置等は予定しているのか。	感染性の排水については感染性排水処理設備にて適切に滅菌処理を行い、下水道に放流する。	

	指摘事項	対応方針	備考
2	汚水の処理については、有害物質とその他（感染性）の対応について検討すること。	有害物質を含む特殊排水や感染性排水等は、系統を区分して処理設備にて適切な処理を行い、下水道に放流する。なお、具体的な処理方法については、準備書の段階で示す。	
3	汚水の処理について、フロー図の作成や汚染物質の量を算出して簡略化項目として選定した方がよい。	準備書の段階においては、事業の概要として汚水処理について記載を行い、簡略化項目として整理を行うものとする。	別紙1参照 (評価項目の選定)

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

5. 水象（地下水），地形・地質，地盤沈下

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成25年11月22日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	新病院における地下水の利用量は、一日あたりどれくらいを想定しているか。	現病院では一日約300tの地下水を井戸から汲み上げて、院内の飲用や雑排水等として利用している。 新病院でも同程度の地下水の利用を見込んでおり、井戸は地下150～200m程度の深井戸を想定している。	
2	浸透能の把握等による概算の水収支の把握を行った方がよい。	現病院では、地下150～200mからの地下水を取水しており、新病院でも表層の地下水を取水しない予定であるため、本事業では、表層の水収支には影響を及ぼさないと考え、水収支の把握は想定していない。	
3	地下水位の調査期間について、6ヶ月（10月から3月）が短い。また、他のデータを見比べながら、注意深く見て欲しい。	調査期間は一般に年間のうち河川や地下水位が最も低い時期にあたる。 他の地点の地下水位データと比較するとともに、事後調査結果に応じて追加的な保全措置を講ずることとする。	

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

6. 電波障害, 日照阻害, 風害

1) 第1回審査会の指摘事項への対応 (平成25年11月22日)

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

7. 植物, 動物 (鳥類)

1) 第1回審査会の指摘事項への対応 (平成25年11月22日)

	指摘事項	対応方針	備考
1	近隣の公園では, 希少種の生息情報があるが, 同種は小さい緑地が面的に複数存在するなどの条件が揃うことで生息できる種であることから, 事業地だけの調査とせず, 近隣公園での同種の簡易な調査も実施する必要がある。	近隣公園において, 同種が渡り等で利用していることを想定して予測評価を行うこととする。 なお, 事後調査においては, 事業地内及び近隣公園での同種を対象とした調査を実施する。	

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	要約書 p.4に「既存の樹木を可能な限り残す計画とし, 敷地内に緑地を整備し, 宮城野原公園との連携を考慮する」とある, 要約書 p.3の計画書を見ると, 方法書 1-4の航空写真で確認される敷地中央部の樹木群の部分はちょうど建物と駐車場が設置される場所であり, 大部分の樹木は伐採する状況にあると見受けられる。 具体的に, これらの樹木をどの程度残存もしくは移植するのか, また新たに植栽する樹木はどのような種類をどのように配置するのか, 周辺の自然生態系に可能な限り配慮した形での緑化であって欲しいが, その計画を提示すること。	現在既存樹木の調査中である。 建設エリアについては伐採樹木と移植樹木を選定中である。また, 危険木については建設エリアにかかわらず伐採する。 周辺の自然生態系に可能な限り配慮する検討を行っている。	別紙2参照 (第2回審査会 当日配布資料)

8. 景観・自然との触れ合いの場

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成25年11月22日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

9. 廃棄物等

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成25年11月22日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	新病院には一次し尿処理施設を設置するか。	一次し尿処理施設は設置せず、一般のし尿については下水に排水する。なお、感染性の排水については、系統を区分して処理設備にて適切な処理を行う。	
2	感染性廃棄物に関して、簡易的な焼却施設の処理を予定しているのか。	焼却を要する感染性廃棄物については、業者に委託して適切に処理するものであり、その旨を準備書の事業計画に示す。	
3	事業計画の説明では、感染性の廃棄物に対しての処理を示すこと。		

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

10. 温室効果ガス等

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（平成25年11月22日）

	指摘事項	対応方針	備考
1	温室効果ガスの算出方法は、二酸化炭素での算出となっているが、一酸化二窒素やメタン等の温室効果ガスを含めた計算を行うこと。	ご指摘のとおり計算を行うものとし、その他の温室効果ガスを選定項目とする。	別紙1参照 (評価項目の選定)
2	建築物の建築にともなって発生する非エネルギー由来の温室効果ガスについても項目として選定すること。	建築物の建築にともなって発生する非エネルギー由来の温室効果ガスについては、項目として選定しないが、可能な範囲で予測する。	

2) 第1回審査会後の文書による指摘事項への対応

	指摘事項	対応方針	備考
1	なし		

別紙1 環境影響評価項目の選定に関して

環境影響要素の区分	環境影響要因の区分			工事による影響					存在による影響				供用による影響											
	大気環境	水環境	土壌環境	資材等の運搬	重機の稼働	切土・盛土・発破・掘削等	建築物等の建築	工事に伴う排水	変更後の地形	樹木伐採後の状態	変更後の河川・湖沼	工作物等の出現	その他	自動車・鉄道等の走行	施設の稼働（ヘリポート）	施設の稼働（駐車場）	施設の稼働（病院）	人の居住・利用	有害物質の使用	農薬・肥料の使用	資材・製品・人等の運搬・輸送			
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	○											○	○					○		
			二酸化いおう																					
			浮遊粒子状物質	○	○													○						○
			粉じん			※																		
			有害物質																					△
		その他(感染性)																△						
		騒音	騒音	○	○											△	○	○						○
	振動	振動	○	○													※						○	
	低周波音	低周波音														※	※							
	悪臭	悪臭																						
	その他																							
	水環境	水質	水の汚れ					※																
			水の濁り					※																
			富栄養化																					
			溶存酸素																					
			有害物質																					△
			水温																					
		その他(感染性)																△						
		底質	底質																					
		地下水汚染	地下水汚染			※	※	※																※
		水象	水源																					
	河川流・湖沼																							
	地下水・湧水					○	○					○						○						
	海域																							
	水辺環境																							
土壌環境	地形・地質	現況地形																						
		注目すべき地形																						
		土地の安定性										○												
	地盤沈下	地盤沈下			○						○					○								
土壌汚染	土壌汚染			※																		※		
その他																								
その他の環境	電波障害	電波障害									○													
	日照障害	日照障害									○													
	風害	風害									○													
	その他																							
生物の多様性の確保及び自然的環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	植物	植物相及び注目すべき種																						
		植生及び注目すべき群落																						
		樹木・樹林地等（緑の量）								△		△												
	森林等の環境保全機能																							
動物	動物相及び注目すべき種(鳥類)				△							△												
	注目すべき生息地																							
生態系	地域を特徴づける生態系																							
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び歴史的、文化的遺産への配慮を旨として予測及び評価されるべき項目	景観	自然的景観資源										○												
		文化的景観資源											○											
		眺望											○											
自然との触れ合いの場	自然との触れ合いの場	○	○	○											○	○						○		
環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な都市の構築及び地球環境保全への貢献を旨として予測及び評価されるべき項目	廃棄物等	廃棄物				○	○									○						△		
		残土			○																			
		水利用															○							
		その他(感染性)																△						
温室効果ガス等	温室効果ガス等	二酸化炭素	○	○											○	○							○	
		その他の温室効果ガス	○	○											○	○	○						○	
		オゾン層破壊物質																						
		熱帯材使用				※																		
その他																								

※： ○：選定項目 △：簡略化項目 ※：配慮項目を示す

○△※：変更した項目を示す。