

仙台医療センター建替等整備計画に係る
工事中における事後調査計画について

平成 29 年 3 月

独立行政法人 国立病院機構
仙 台 医 療 セ ン タ ー

1. はじめに

現病院は、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。

以上のことから、現病院の南側の敷地に、病床規模660床を含む延床面積61,013㎡の新病院として建替えを行うとともに、ドクターヘリ運航のためのヘリポート及び格納庫を整備することとなった。

本事業については、平成25年11月より環境影響評価手続きに着手し、平成27年1月に環境影響評価書を提出したところであるが、施工業者が決定し施工計画が具体化したことにより、下表のとおり工事着手時期及び工事期間の変更を行った（平成28年7月仙台市環境影響評価審査会にて報告済み）。

このたび、詳細な工事工程が明らかになったことから、工事工程に合わせて変更した工事中の事後調査スケジュールについて報告する。

なお、工事の内容等に変更はないことから、調査項目、調査方法、調査地域等についての変更はない。

表-1 事業工程の変更内容

事業工程	評価書作成時（変更前）	現計画（変更後）
工事着手時期	平成26年度第4四半期	・ドクターヘリ：平成28年1月 ・病院本体：平成28年4月準備工 同年6月17日起工式
工事期間	約2年	約3年4ヶ月

2. 工事中の事後調査スケジュールについて（別表1、2参照）

工事工程や重機稼働台数及び工事用車両台数のピーク時期の変更に伴い、工事中の事後調査時期について、以下のとおり変更とする。

表-2 工事中の事後調査時期

環境影響要因	変更する事項		調査項目
	評価書作成時（変更前）	現計画（変更後）	
重機の稼働	平成27年2月 (ピーク日稼働台数：31台/日)	平成29年1月 (ピーク日稼働台数：17台/日)	大気質，騒音，振動
資材等の運搬	平成27年5月 (ピーク日車両台数：360台/日)	平成30年10月 (ピーク日車両台数：334台/日)	大気質，騒音，振動，自然との触れ合いの場
工事による影響全般	平成26年度第4四半期～ 平成28年度第4四半期	平成28年1月～ 平成31年度第1四半期	水象(地下水)，地盤沈下，動物(鳥類)，廃棄物等，温室効果ガス等，環境保全措置の実施状況

【別紙】

別表1 事後調査スケジュール（変更後）

別表2 事後調査スケジュール（評価書より抜粋）

以上

別表1：事後調査スケジュール(変更後)

	平成28年												平成29年												平成30年												平成31年												調査項目	調査方法	調査地域等		調査期間等
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			調査地域等	調査地点	
大気質	資材等の運搬												重機の稼働												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬に係る 二酸化窒素(NO_x) 浮遊粒子状物質(SPM) 交通量 気象(風向・風速) 走行台数, 走行経路 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 NO_x: 公定法及び簡易法 SPM: 公定法 工事記録の確認, 必要に応じてヒアリング調査 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から500mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 公定法(NO_x, SPM): 1地点 地点2: 宮城野区宮城野2丁目地内 簡易法(NO_x): 3地点 地点1: 宮城野区宮城野2丁目地内 地点2: 宮城野区宮城野2丁目地内 地点3: 宮城野区萩野4丁目地内 走行台数, 走行経路: 工事用車両出入口または計画地内 	<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の走行台数が最大となる月 平成30年10月 1回×7日間(168時間)連続 												
	重機の稼働												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働に係る 二酸化窒素(NO_x) 浮遊粒子状物質(SPM) 気象(風向・風速) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 NO_x: 公定法及び簡易法 SPM: 公定法 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から500mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 公定法(NO_x, SPM): 1地点 地点A: 保全対象 地点B: 2地点 地点A: 保全対象 地点B: 最大着地濃度出現地点 	<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働台数が最大となる月 平成29年1月 1回×7日間(168時間)連続 												
	資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬及び重機の稼働に係る 二酸化窒素(NO_x) 浮遊粒子状物質(SPM) 気象(風向・風速) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 NO_x: 公定法及び簡易法 SPM: 公定法 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から500mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 公定法(NO_x, SPM): 1地点 地点A: 保全対象 簡易法(NO_x): 2地点 地点A: 保全対象 地点2: 宮城野区宮城野2丁目地内 	<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働台数が最大となる月 平成29年1月 1回×7日間(168時間)連続 												
騒音	資材等の運搬												重機の稼働												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬に係る騒音レベル(L_{Aeq}) 交通量 走行台数, 走行経路 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 工事記録の確認, 必要に応じてヒアリング調査 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から200mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 3地点 地点1: 宮城野区宮城野2丁目地内 地点2: 宮城野区宮城野2丁目地内 地点3: 宮城野区萩野4丁目地内 走行台数, 走行経路: 工事用車両出入口または計画地内 	<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の走行台数が最大となる月 平成30年10月 平日24時間連続 												
	重機の稼働												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働に係る騒音レベル(L_{A5}) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から200mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 3地点 地点A: 仙台育英高校 地点B: 現病院 地点C: 最大騒音レベル地点 	<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働台数が最大となる月 平成29年1月 平日8時～18時 												
	資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬及び重機の稼働に係る 騒音レベル(重ね合わせ) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から200mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 2地点 地点A: 合成予測地点 地点2: 宮城野区宮城野2丁目地内 	<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働台数が最大となる月 平成29年1月 平日8時～18時 												
振動	資材等の運搬												重機の稼働												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬に係る振動レベル(L₁₀) 交通量 走行台数, 走行経路 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 工事記録の確認, 必要に応じてヒアリング調査 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から200mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 3地点 地点1: 宮城野区宮城野2丁目地内 地点2: 宮城野区宮城野2丁目地内 地点3: 宮城野区萩野4丁目地内 走行台数, 走行経路: 工事用車両出入口または計画地内 	<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の走行台数が最大となる月 平成30年10月 平日24時間連続 												
	重機の稼働												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働に係る振動レベル(L₁₀) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から200mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 3地点 地点A: 仙台育英高校 地点B: 現病院 地点C: 最大騒音レベル地点 	<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働台数が最大となる月 平成29年1月 平日8時～18時 												
	資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												資材等の運搬及び重機の稼働(重ね合わせ)												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬及び重機の稼働に係る 振動レベル(重ね合わせ) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から200mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 2地点 地点A: 合成予測地点 地点2: 宮城野区宮城野2丁目地内 	<ul style="list-style-type: none"> 重機の稼働台数が最大となる月 平成29年1月 平日8時～18時 												
(地下水象)	掘削及び建築物の建築												掘削及び建築物の建築												掘削及び建築物の建築												<ul style="list-style-type: none"> 掘削及び建築物の建築による地下水位の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削及び建築物の建築による地下水位の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地内3地点 	<ul style="list-style-type: none"> 工事期間前及び工事期間全体 												
沈下盤	掘削												掘削												掘削												<ul style="list-style-type: none"> 掘削による沈下量の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 水準測量の結果及び設計図書の整理 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地 		<ul style="list-style-type: none"> 工事期間前は, 平成28年8月 工事中は, 掘削工事後 平成29年3月 												
(鳥動物)	建築物の建築												建築物の建築												建築物の建築												<ul style="list-style-type: none"> 建築物の建築による動物相および注目すべき種の変化(鳥類) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の現地調査の方法に準拠 (春季・夏季は夜間調査も実施) 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から200mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 3地点 ①計画地内 ②榴岡公園 ③国分寺跡 	<ul style="list-style-type: none"> 工事中, 工事用車両及び重機の稼働のピークを含む 春季・夏季・秋季・冬季の4季 (平成29年1月, 4月, 7月, 10月) 												
自然との 場触れ合	資材等の運搬, 重機の稼働及び掘削												資材等の運搬, 重機の稼働及び掘削												資材等の運搬, 重機の稼働及び掘削												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬, 重機の稼働及び掘削による 自然との触れ合いの場の状況の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査により利用者の属性, 利用内容, 利用 範囲又は場所, 利用の多い範囲を写真撮影等 により視覚的に把握 ・2時間おきにカウント調査を実施し, 利用者数を 把握 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地から500mの範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 7地点 ①宮城野原公園 ②榴岡公園 ③五輪ちびっこ広場 ④宮城野八幡神社 ⑤南宮城野公園 ⑥五輪一丁目公園 ⑦宮城野通 	<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両の走行台数が最大となる月 平成30年10月 												
廃棄物等	掘削及び建築物の建築												掘削及び建築物の建築												掘削及び建築物の建築												<ul style="list-style-type: none"> 切土・盛土・掘削等による廃棄物, 残土の発生量 及び削減状況 建築物の建築による廃棄物の発生量及び 削減状況 	<ul style="list-style-type: none"> 工事記録の確認ならびに必要に応じてヒアリング 調査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地 		<ul style="list-style-type: none"> 工事期間全体 												
温室効果 ガス等	資材等の運搬, 重機の稼働 及び建築物の建築												資材等の運搬, 重機の稼働 及び建築物の建築												資材等の運搬, 重機の稼働 及び建築物の建築												<ul style="list-style-type: none"> 資材等の運搬, 重機の稼働及び建築物の建築 における二酸化炭素及びその他の温室効果ガス の発生量, 省エネルギー対策等による削減量 	<ul style="list-style-type: none"> 軽油・ガソリン等の液体燃料使用量等について ヒアリング調査を実施し, その結果に基づき 二酸化炭素の排出量を推定 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地 		<ul style="list-style-type: none"> 工事期間全体 												
全項目	工事の実施に係る 環境保全措置の実施状況												工事の実施に係る 環境保全措置の実施状況												工事の実施に係る 環境保全措置の実施状況												<ul style="list-style-type: none"> 環境保全措置の実施状況の整理 	<ul style="list-style-type: none"> 実施状況の記録を整理 ・必要に応じてヒアリング調査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 計画地 		<ul style="list-style-type: none"> 工事期間全体 												
事後調査報告書の作成 (工事中)	事後調査報告書の作成 (工事中)												事後調査報告書の作成 (工事中)												事後調査報告書の作成 (工事中)												-	-	-		<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両及び建設機械のピーク時における 大気質・騒音・振動, 動物, 自然とのふれあいの場 に係る調査が終了した後 												

現在

※調査項目, 調査方法, 調査地域等については, 評価書時からの変更はない。

別表2：事後調査スケジュール(評価書より抜粋)

■事業工程

	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年
工事期間						
整地工事						
土工事						
基礎・躯体工事						
免震装置据付工事						
地上鉄骨工事						
地上躯体工事						
外装工事						
仕上工事						
外構工事						
検査						
開院準備						
開院						

■事後調査(工事中)

	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年
大気質：資材等の運搬						
大気質：重機の稼働						
騒音：資材等の運搬						
騒音：重機の稼働						
振動：資材等の運搬						
振動：重機の稼働						
水象(地下水)：切土・盛土・発破・掘削等、建築物等の建築						
地盤沈下：切土・盛土・発破・掘削等						
動物：建築物等の建築						
自然との触れ合いの場：資材等の運搬、重機の稼働、掘削等						
廃棄物等：切土・盛土・発破・掘削等、建築物等の建築						
温室効果ガス等：建築物等の建築、資材等の運搬、重機の稼働						
事後調査報告書の作成(工事中)						

■事後調査(存在・供用後)

	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年
大気質：施設の稼働(病院・駐車場)						
大気質：資材・製品・人等の運搬・搬出						
大気質：有害物質の使用						
大気質：その他(感染性)						
騒音：施設の稼働(ヘリコプター)						
騒音：施設の稼働(病院・駐車場)						
騒音：資材・製品・人等の運搬・搬出						
振動：資材・製品・人等の運搬・搬出						
低周波音：施設の稼働(ヘリコプター)						
水質：有害物質の使用						
水質：その他(感染性)						
水象(地下水)：工作物の出現、施設の稼働(病院)						
水循環						
地形・地質：工作物の出現						
地盤沈下：工作物の出現、施設の稼働(病院)						
電波障害：工作物の出現						
日照障害：工作物の出現						
風害：工作物の出現						
植物：その他(緑の量)						
動物：工作物等の出現						
景観：工作物の出現						
自然との触れ合いの場：資材・製品・人等の運搬・搬出						
廃棄物等：施設の稼働(病院、宿舎等)						
温室効果ガス等：施設の稼働、資材・製品・人等の運搬・搬出						
事後調査報告書の作成(存在・供用後)						

※地形・地質：工作物の出現は、水象(地下水)のデータを用いて整理する。