

工 事 計 画 届 出 書

〔 女川原子力発電所第2号機  
公害の防止に関する工事の計画 〕

東北電原設第8号  
令和3年11月24日

原子力規制委員会 殿

経済産業大臣  
萩生田 光一 殿

仙台市青葉区本町一丁目7番1号  
東北電力株式会社  
取締役社長 社長執行役員  
樋口 康二郎

電気事業法第48条第1項の規定により別紙工事計画書のとおり工事の計画を届け出ます。

本資料のうち、枠囲みの内容は  
商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所

第2号機

工事計画届出書本文及び添付書類

(公害の防止に関する工事の計画)

東北電力株式会社

## 届出範囲

今回の届出範囲は、女川原子力発電所第2号機の次の部分であります。

- 一 大気汚染防止法第二条第二項に規定するばい煙発生施設に該当する電気工作物に係る工事
  - 1 ガスタービン又は内燃機関の設置又は改造であって燃料の燃焼能力若しくは燃料の種類の変更を伴うもの
  - 5 非常用予備発電装置又は非常用予備動力装置の設置又は改造であって原動機の出力的変更を伴うもの
- 二 大気汚染防止法第二条第三項に規定するばい煙処理施設に該当する電気工作物に係る工事
- 七 騒音規制法第二条第一項に規定する特定施設に該当する電気工作物（同法第三条第一項の規定により指定された地域内に設置するものに限る。）を設置する事業場の電気工作物に係る工事

発電所、電力保安用通信設備若しくはこれらの設置のための事業場における空気圧縮機、送風機、通風機、破碎機、粉碎機若しくは摩砕機（騒音規制法第二条第一項に規定する特定施設に該当するものに限る。）の設置（特定施設の種類ごとの数を当該特定施設の種類について直近に届け出た数の二倍以内の数に増加する場合を除く。）又はこれらに係る騒音防止設備の廃止若しくは改造であって騒音防止の能力の減少を伴うもの

- 八 振動規制法第二条第一項に規定する特定施設に該当する電気工作物（同法第三条第一項の規定により指定された地域内に設置するものに限る。）を設置する事業場の電気工作物に係る工事

発電所、電力保安用通信設備若しくはこれらの設置のための事業場における圧縮機、破碎機、粉碎機若しくは摩砕機（振動規制法第二条第一項に規定する特定施設に該当するものに限る。）の設置若しくは改造であって能力の変更を伴うもの又はこれらに係る振動防止設備の廃止若しくは改造であって振動防止の能力の減少を伴うもの

女川原子力発電所第2号機  
工事計画届出書本文及び添付書類

目録

- I 公害の防止に関する工事計画書
- II 添付書類
  - II-1 ばい煙に関する説明書
    - II-1-1 設置しようとする発電設備等の概要
    - II-1-2 ばい煙発生施設使用の方法（最大連続時）
    - II-1-3 ばい煙の処理方法
    - II-1-4 添付図面
      - 第1-1図 発電所の所在地を示す地形図
      - 第1-2図 発電所構内配置図
      - 第1-3図 ガスタービン設備全体配置図
      - 第1-4図 ばい煙発生施設構造概略図
  - II-2 騒音に関する説明書
    - II-2-1 設置しようとする発電設備（変電設備等）の概要
    - II-2-2 騒音防止の方法
    - II-2-3 添付図面
      - 第2-1図 発電所等の騒音に関する設備の配置図
      - 第2-2図 発電所等の境界周辺の状況
      - 第2-3図 境界線上の騒音の大きさを図示した図面
      - 第2-4図 騒音防止方法の概要を図示した図面
  - II-3 振動に関する説明書
    - II-3-1 設置しようとする発電設備（変電設備等）の概要
    - II-3-2 振動防止の方法
    - II-3-3 添付図面
      - 第3-1図 発電所等の振動に関する設備の配置図
      - 第3-2図 発電所等の境界周辺の状況
      - 第3-3図 境界線上の振動の大きさを図示した図面
      - 第3-4図 振動防止方法の概要を図示した図面

## I 公害の防止に関する工事計画書

## I 公害の防止に関する工事計画書

事業場の名称 女川原子力発電所

事業場の位置 宮城県牡鹿郡女川町及び石巻市

## (一) ばい煙発生施設

		ガスタービン
ばい煙発生施設	種類	単純開放サイクル1軸式
	出力又は能力	4,500kVA
	個数	2
伝熱面積		該当なし
有効火床面積		該当なし
燃料の燃焼能力(重油換算)		
燃料	種類	軽油
	硫黄分	0.001%(重量比)
	窒素分	0.001%(重量比)
	灰分	0%(重量比)
	発熱量	
	使用量	

## (二) ばい煙処理施設

## 1. ばい煙処理設備

ばい煙処理設備	種類	該当なし		
	容量	該当なし		
	個数	該当なし		
		硫黄酸化物	窒素酸化物	ばいじん
ばい煙量	入口	該当なし	該当なし	該当なし
	出口	該当なし	該当なし	該当なし
ばい煙濃度	入口	該当なし	該当なし	該当なし
	出口	該当なし	該当なし	該当なし
ガスの濃度	入口 / 出口	該当なし		
アンモニアの注入量				該当なし
ばいじん濃度(アンモニアの注入により発生する)				該当なし

## 2. 通風設備

通風機	種 類	該当なし
	出力又は能力	該当なし
	個 数	該当なし
圧縮機	種 類	該当なし
	出力又は能力	該当なし
	個 数	該当なし
煙突	種 類	該当なし
	出口のガス速度	該当なし
	出口のガス温度	該当なし
	口 径	該当なし
	地表上の高さ	該当なし
	有効高さ	該当なし
	個 数	該当なし

## (七) 騒音発生施設

空気圧縮機	種 類	容積形（スクリュー式）
	容 量	220m <sup>3</sup> /h/個
	個 数	2
騒音防止設備	種 類	該当なし

## (八) 振動発生施設

空気圧縮機	種 類	容積形（スクリュー式）
	容 量	220m <sup>3</sup> /h/個
	個 数	2
騒音防止設備	種 類	該当なし



## II 添付書類

## 目 次

- Ⅱ-1 ばい煙に関する説明書
- Ⅱ-2 騒音に関する説明書
- Ⅱ-3 振動に関する説明書

## Ⅱ-1 ばい煙に関する説明書

## Ⅱ-1-1 設置しようとする発電設備等の概要

一 設置しようとする発電設備等の概要

事業者名	東北電力株式会社	
代表者指名	取締役社長 社長執行役員 樋口 康二郎	
代理人の職・指名	—	
住所	宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号	
事業場の名称	女川原子力発電所	
事業場の所在地	宮城県牡鹿郡女川町塚浜字前田1番	
ばい煙発生施設の概要	ばい煙発生施設 番号及び名称	29 ガスタービン
	ばい煙発生施設の 型式	単純開放サイクル1軸式
	蒸発量又は焼却能力	該当なし
	加熱面積又は 火格子面積	該当なし
	燃料の燃焼能力 (重油換算)	
	発電設備等の番号 発電設備等の出力	ガスタービン 4,500kVA
	設置年月	2022年11月
	着工・使用開始 予定年月	2023年 9月

## II-1-2 ばい煙発生施設使用の方法（最大連続時）

二 ばい煙発生施設使用の方法（最大連続時）

工場又は事業場における 施設の名称・番号		ガスタービン発電機車
排出基準	硫黄酸化物	—
	（規制K値）	—
	窒素酸化物	—
	ばいじん	—
使用燃料	種類	軽油
	発熱量	[ ]
	比重	0.82 (15℃ g/cm <sup>3</sup> )
	硫黄分	0.00% (重量比)
	窒素分	0.00% (重量比)
	灰分	0.00% (重量比)
	使用量	[ ]
排煙条件	排出ガス量（湿り）	[ ]
	排出ガス量（乾き）	[ ]
	排出ガス温度	[ ]
	排出ガス速度	[ ]
	煙突の実高さ	4.2 m
	煙突の有効高さ	4.2 m
	排出ガス中の酸素濃度	[ ]
排出ばい煙	硫黄酸化物の量	[ ]
	硫黄酸化物の濃度	[ ]
	硫黄酸化物の最大 着地濃度	0.00059 ppm (容量比)
	（相当K値）	(K= 0.34 相当)
	窒素酸化物の量	[ ]
	窒素酸化物の濃度	[ ]
	ばいじんの量	[ ]
	ばいじんの濃度	[ ]
	参考事項	<p>(1) ばい煙の排出状況に著しい変動のある施設について、一工程中の排出量の変動の状況：特に変動なし</p> <p>(2) 窒素酸化物の発生抑制のために採っている方法：該当なし</p> <p>(3) 1日の標準稼働時間が24時間に満たない場合の稼働時間：非常用につき年間約50時間（保守運転による稼働時間を含む）</p> <p>(4) 常用又は非常用（専ら非常用において用いられるのをいう。）の別：非常用</p>

### Ⅱ-1-3 ばい煙の処理方法



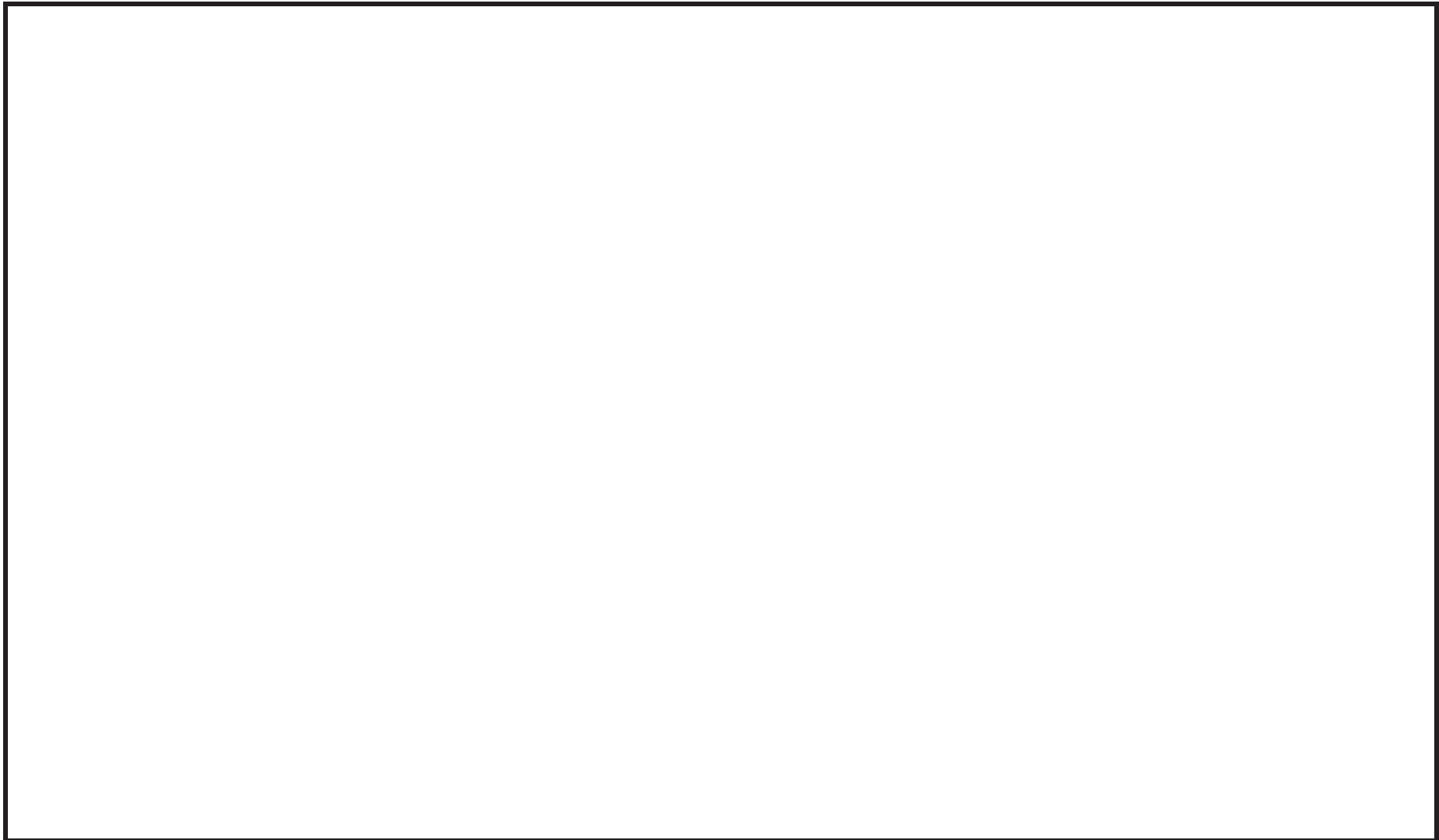
三 ばい煙の処理方法

該当なし

Ⅱ-1-4 添付図面

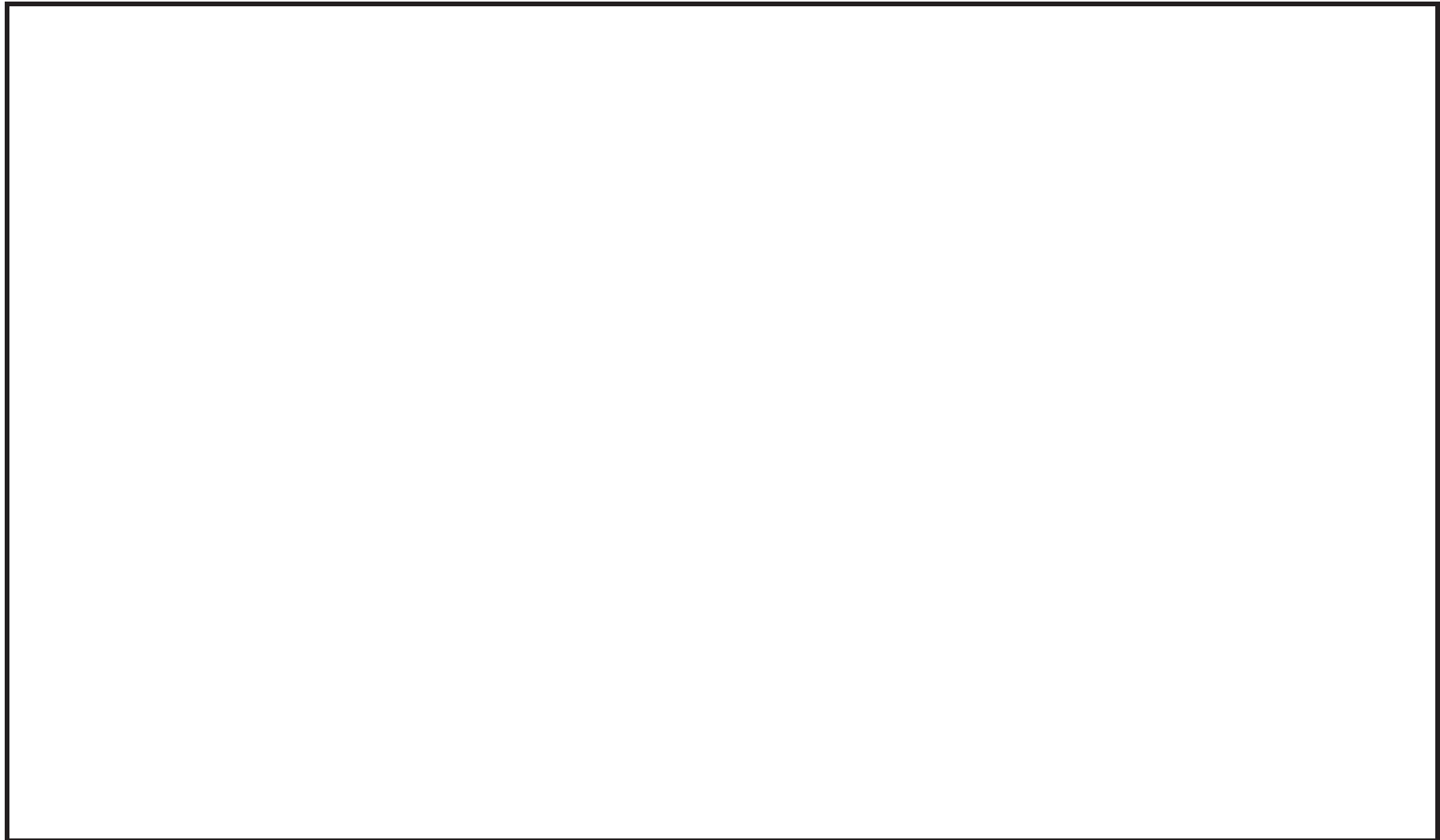






	東北電力（株） 女川原子力発電所 ガスタービン設備全体配置図	第1-3図
--	--------------------------------------	-------

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



	東北電力（株） 女川原子力発電所 ばい煙発生施設構造概要図	第1-4図
--	-------------------------------------	-------

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

## II-2 騒音に関する説明書

一 設置しようとする発電設備の概要

事業者名	東北電力株式会社		
代表者の氏名	取締役社長 社長執行役員 樋口 康二郎		
住所	宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号		
発電所の名称	女川原子力発電所		
発電所の所在地	宮城県牡鹿郡女川町塚浜字前田1番		
従業員数	545人（令和3年9月現在）		
発電設備の概要	発電設備の番号	第2号機, 第3号機	
	発電設備の出力	1,650,000kW 第2号機 825,000kW 第3号機 825,000kW	
空気圧縮機の種類	名称	種類	容量 (m <sup>3</sup> /h/個)
空気圧縮機の容量	可搬型窒素ガス 供給装置	容積形 (スクルー式)	220
空気圧縮機の個数			



二 騒音防止の方法

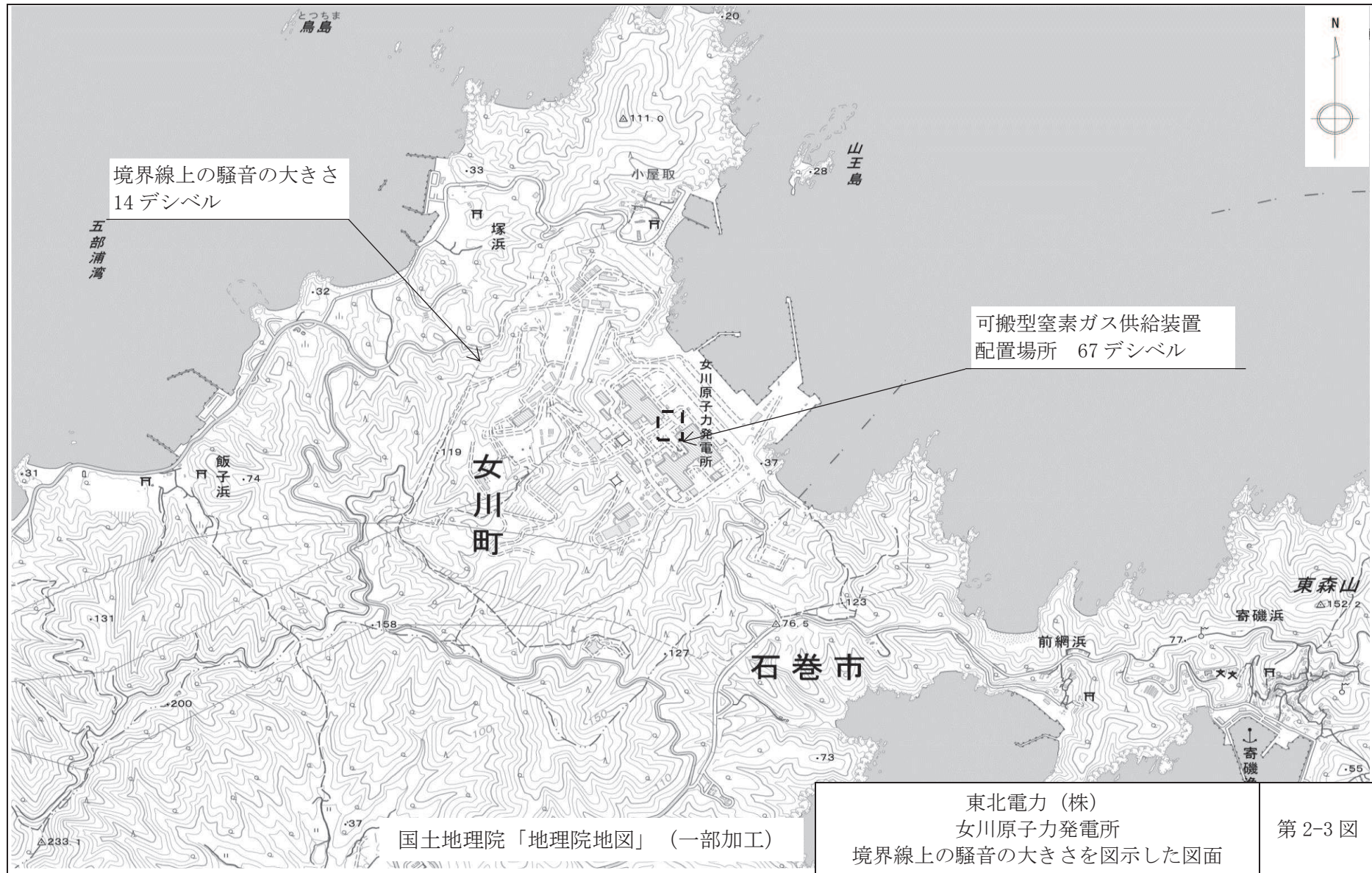
指 定 地 域 の 区 分		第2種					
規 制 基 準		昼間 (午前8時から午後7時まで)	55デシベル以下				
		朝 (午前6時から午前8時まで) 夕 (午後7時から午後10時まで)	50デシベル以下				
		夜間 (午後10時から翌日の午前6時まで)	45デシベル以下				
騒音の大きさ	イ 特定施設等の騒音の大きさ	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">名 称</th> <th style="width: 50%;">騒音の大きさ (デシベル)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">可搬型窒素ガス 供給装置</td> <td style="text-align: center;">67</td> </tr> </tbody> </table>		名 称	騒音の大きさ (デシベル)	可搬型窒素ガス 供給装置	67
	名 称	騒音の大きさ (デシベル)					
可搬型窒素ガス 供給装置	67						
ロ 発電所等の境界線上の騒音の大きさの推定値	14デシベル (第2-3図参照)						
騒音防止方法の概要 (図面添付)		コンテナ内に設置する (第2-4図参照)					

三 添付図面

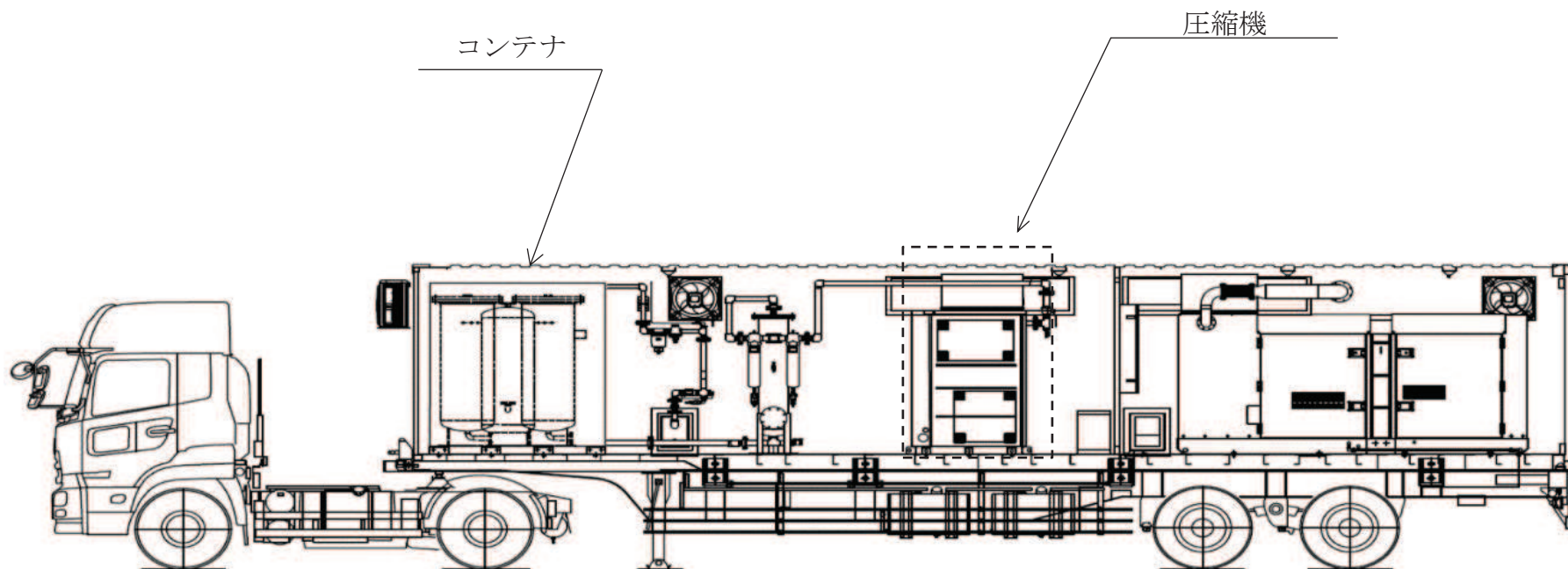
- 第2-1図 発電所等の騒音に関する設備の配置図
- 第2-2図 発電所等の境界周辺の状況
- 第2-3図 境界線上の騒音の大きさを図示した図面
- 第2-4図 騒音防止方法の概要を図示した図面







【可搬型窒素ガス供給装置】



9

東北電力（株）  
女川原子力発電所  
騒音防止方法の概要を図示した図面

第 2-4 図

## Ⅱ-3 振動に関する説明書

一 設置しようとする発電設備等の概要

事業者名		東北電力株式会社	
代表者の氏名		取締役社長 社長執行役員 樋口 康二郎	
住所		宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号	
発電所の名称		女川原子力発電所	
発電所の所在地		宮城県牡鹿郡女川町塚浜字前田1番	
常時使用する従業員数		545人（令和3年9月現在）	
発電設備の概要	発電設備の番号	第2号機, 第3号機	
	発電設備の出力	1,650,000kW 第2号機 825,000kW 第3号機 825,000kW	
圧縮機	種類	容積形（スクリュウ式）	
	容量及び原動機の出力	容量 220 m <sup>3</sup> /h/個 原動機の出力 75 kw/個	
	個数	2	
	使用開始時刻	非常用	
	使用終了時刻	—	

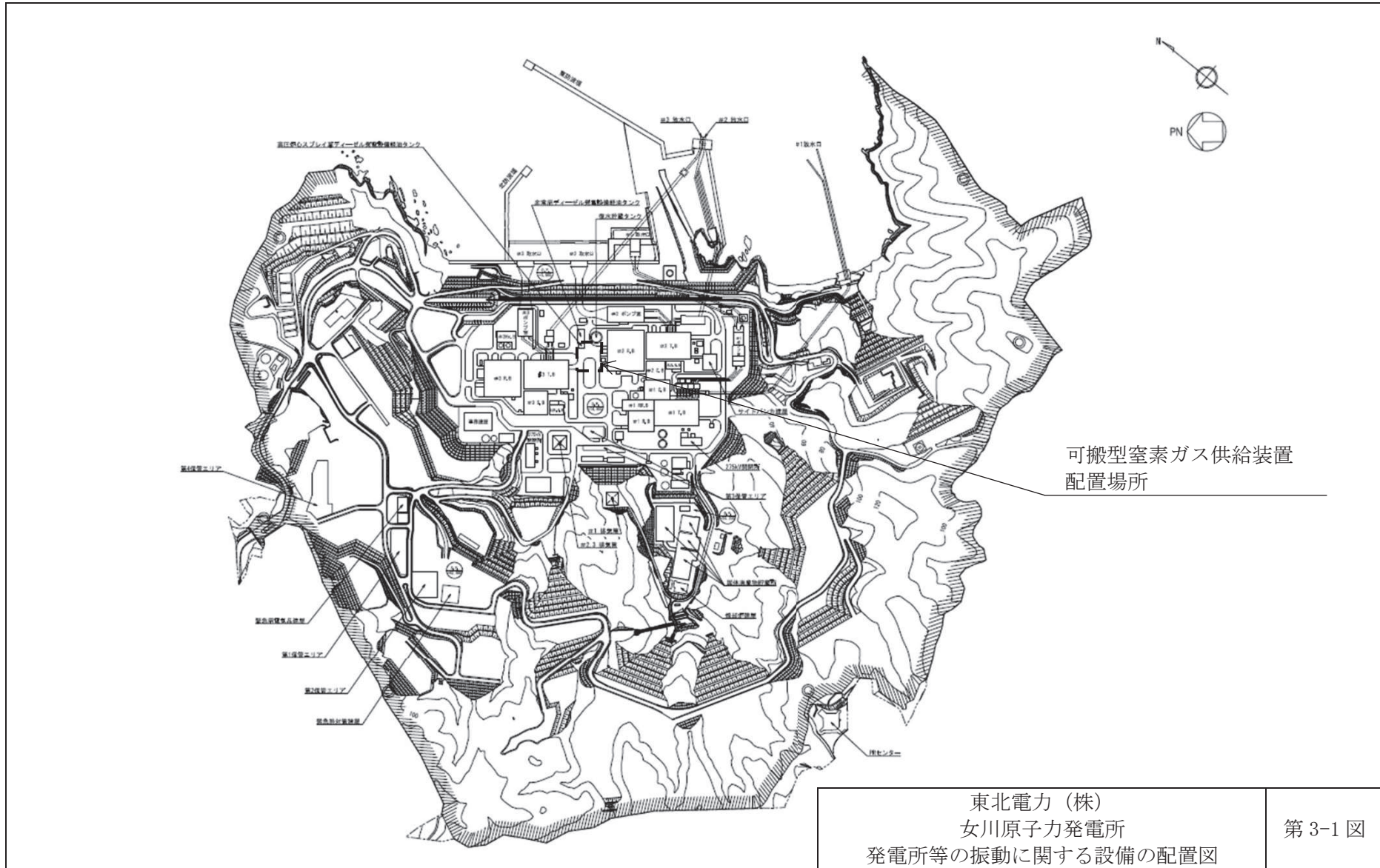
二 振動防止の方法

指 定 地 域 の 区 分		第1種					
規 制 基 準		昼間（午前8時から午後7時まで）	60デシベル以下				
		夜間（午後7時から翌日の午前8時まで）	55デシベル以下				
振 動 の 大 き さ	イ 特定施設等の振動の大きさ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>振動の大きさ (デシベル)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型窒素ガス供給装置</td> <td>57</td> </tr> </tbody> </table>		名称	振動の大きさ (デシベル)	可搬型窒素ガス供給装置	57
	名称	振動の大きさ (デシベル)					
可搬型窒素ガス供給装置	57						
ロ 発電所等の境界線上の振動の大きさの推定値	0デシベル (第3-3図参照)						
振動防止方法の概要		圧縮機を基礎にボルトにて固定する（第3-4図参照）					

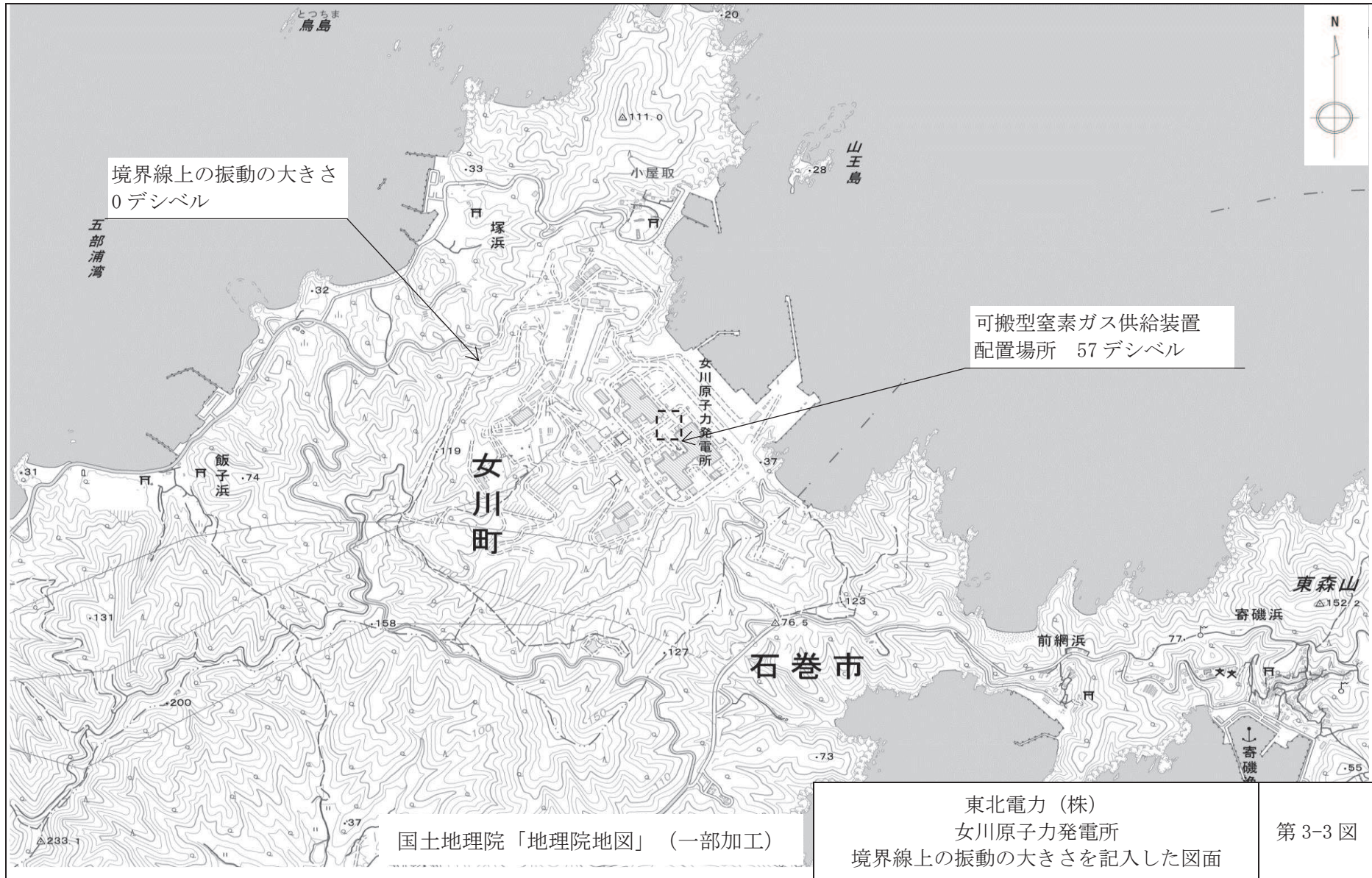
三 添付図面

- 第3-1図 発電所等の振動に関する設備の配置図
- 第3-2図 発電所等の境界周辺の状況を明示した図面
- 第3-3図 境界線上の振動の大きさを記入した図面
- 第3-4図 振動防止方法の概要を図示した図面

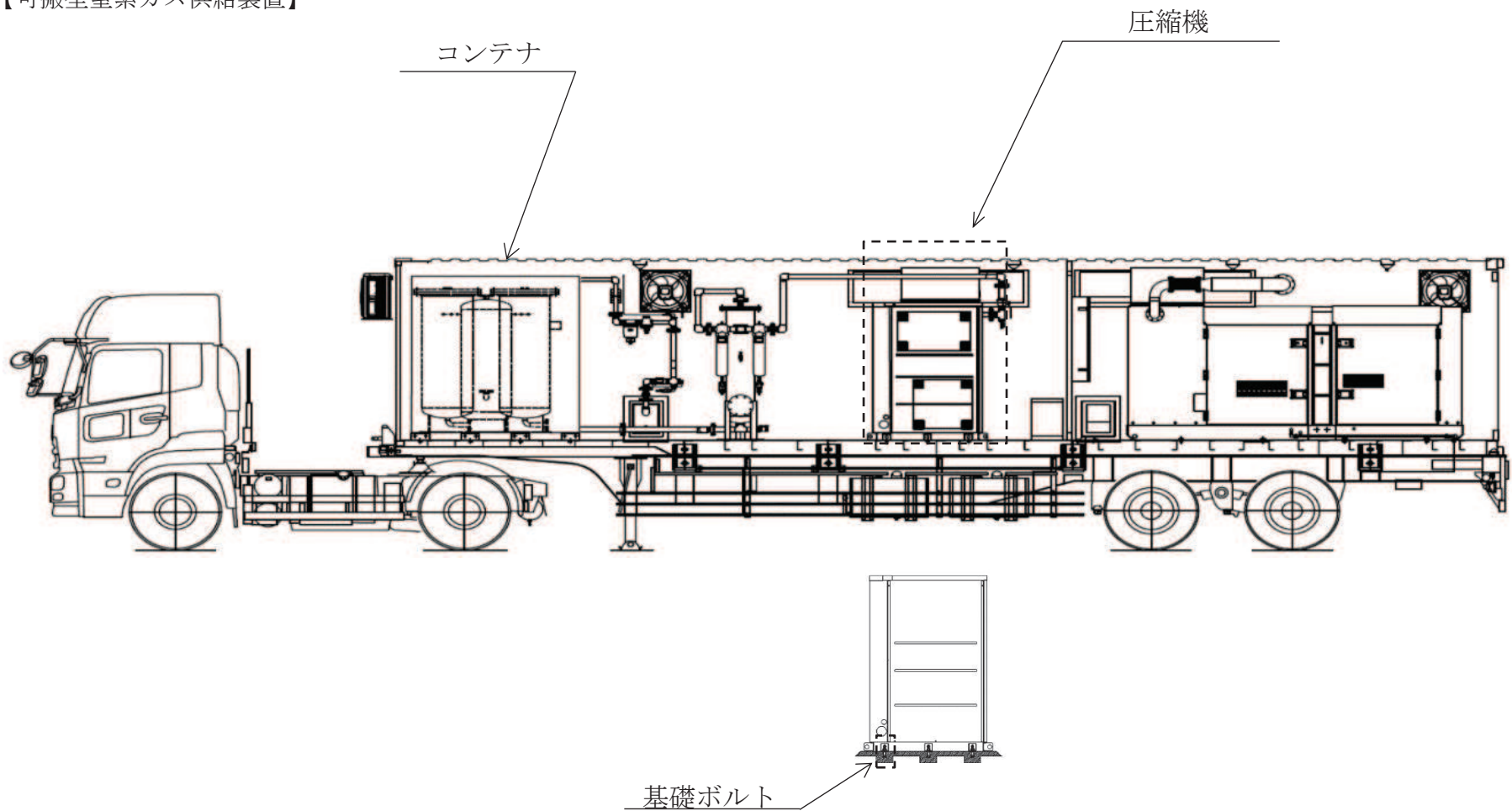








【可搬型窒素ガス供給装置】



9

東北電力（株）  
女川原子力発電所  
振動防止方法の概要を図示した図面

第 3-4 図