

日本原子力発電株式会社東海第二
発電所原子炉設置変更許可申請（原
子炉施設の変更）の概要について

平成 11 年 2 月

1 申請の概要

(1) 申請者

日本原子力発電株式会社 取締役社長 阿比留 雄

(2) 発電所名及び所在地

東海第二発電所

茨城県那珂郡東海村大字白方1番の1

(3) 原子炉の型式及び熱出力

型 式 濃縮ウラン、軽水減速、軽水冷却、沸騰水型

熱出力 約3,300MW（電気出力1,100MW）

(4) 申請年月日

平成9年9月17日（一部補正 平成10年7月16日）

（一部補正 平成11年1月25日）

(5) 変更項目

使用済燃料の貯蔵容量の増加を図るため、使用済燃料乾式貯蔵設備を設置する。

(6) 工事計画

使用済燃料乾式貯蔵設備の設置に伴う工事計画は第1図のとおりである。

(7) 変更の工事に要する資金の額及び調達計画

本変更に係る使用済燃料乾式貯蔵設備の設置工事に要する資金は約70億円である。

これらの工事に要する資金は、自己資金及び借入金により調達する計画である。

2 設備変更の概要

使用済燃料の貯蔵容量の増加を図るため、全炉心燃料の約190%相当分の貯蔵能力を持つ、使用済燃料乾式貯蔵設備（以下「貯蔵設備」という。）を設置する。

貯蔵設備は、使用済燃料を収納する使用済燃料乾式貯蔵容器（以下「貯蔵容器」という。）、貯蔵容器を支持する支持構造物、貯蔵中の密封監視等を行う装置及びこれらを収納する使用済燃料乾式貯蔵建屋（以下「貯蔵建屋」という。）で構成される。

貯蔵容器は、使用済燃料を不活性ガスとともに装荷し貯蔵する容器であり、貯蔵容器本体、蓋部、バスケット等で構成される。

使用済燃料を装荷した貯蔵容器は、原子炉建屋から貯蔵建屋へ運搬し、貯蔵建屋内の支持構造物により支持され、そこで貯蔵される。

貯蔵建屋の概要図を第2図に、貯蔵容器及び支持構造物の概要図を第3図に示す。また、基本仕様を第1表に示す。

3 設置地点の概要

(1) 発電所の位置及び地形

本発電所の敷地は、東京の北方約 130km、水戸市の北東約 15km にあり、久慈川河口の南側で那珂台地東端の太平洋に面して位置している。

発電所一般配置図を第 4 図に示す。

(2) 地 盤

a 地 質

敷地を中心とする半径 30km の範囲においては、いくつかの断層等が存在するが、調査結果より、海域を含めて活動性を考慮する断層は存在しないとしている。

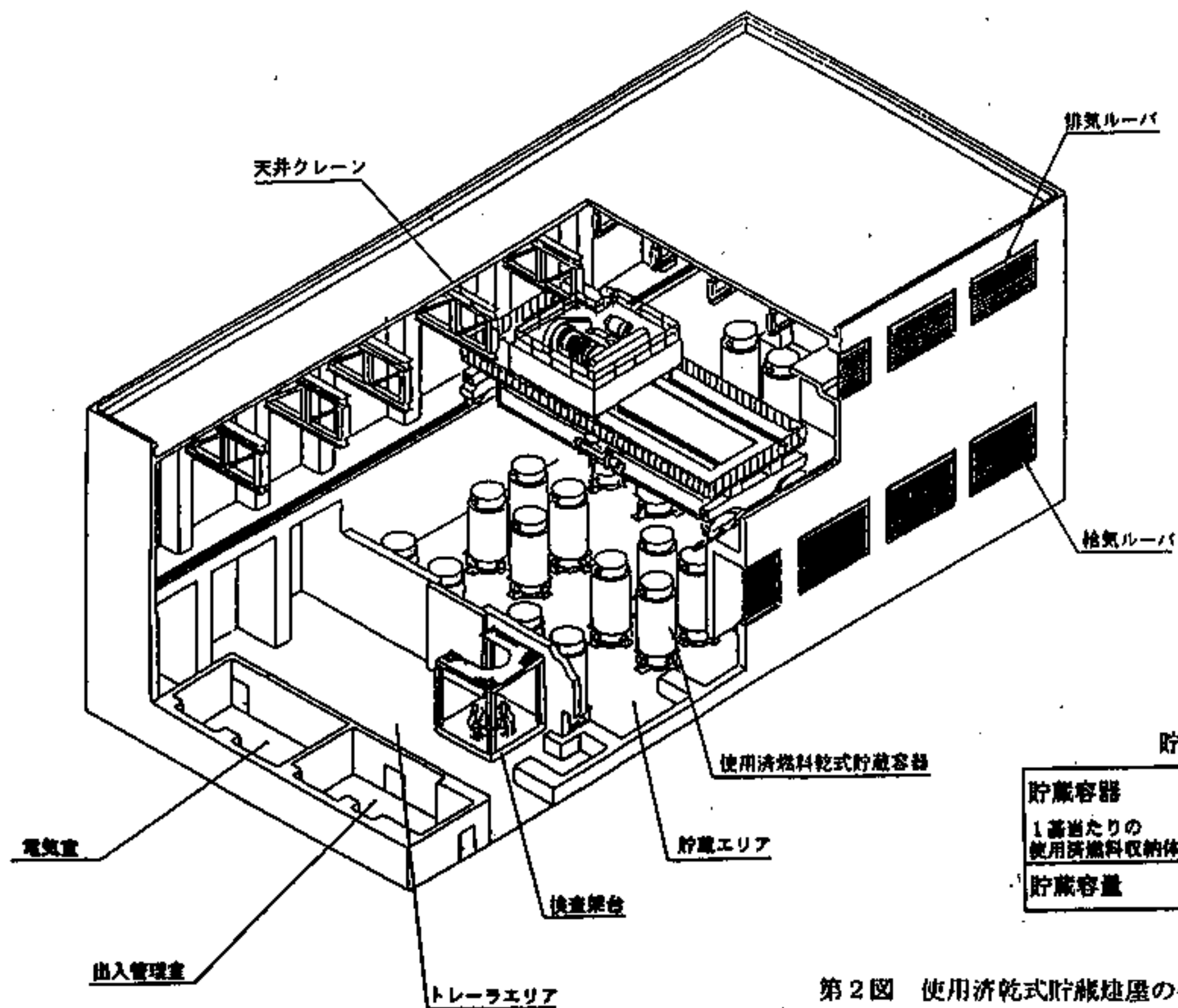
敷地の地質は、新第三系鮮新統の久米層と、第四系更新統の段丘堆積物及び第四系完新統の沖積層、砂丘砂層で構成されている

b 使用済燃料乾式貯蔵設備基礎地盤

貯蔵建屋は、杭基礎構造とし、杭先端は岩盤に支持させることとしている。

4 耐震設計

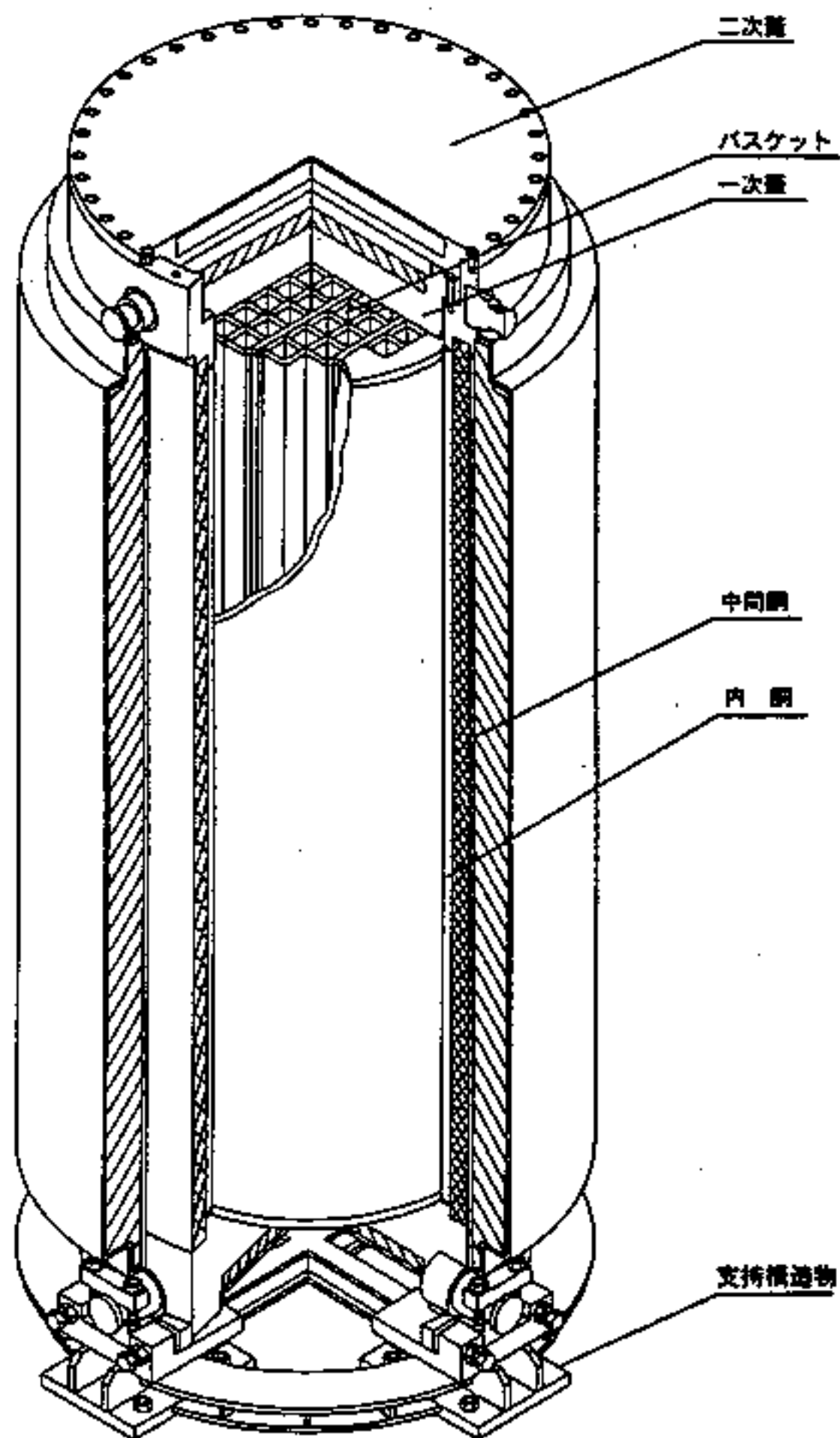
貯蔵設備は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」及び「原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵について」に適合する構造とし、想定されるいかなる地震力に対してもこれが大きな事故の誘因とならないように耐震設計を行うこととしている。



貯蔵容量

貯蔵容器	24基
1基当たりの 使用済燃料収納体数	61体
貯蔵容量	全炉心燃料の 約190%相当分

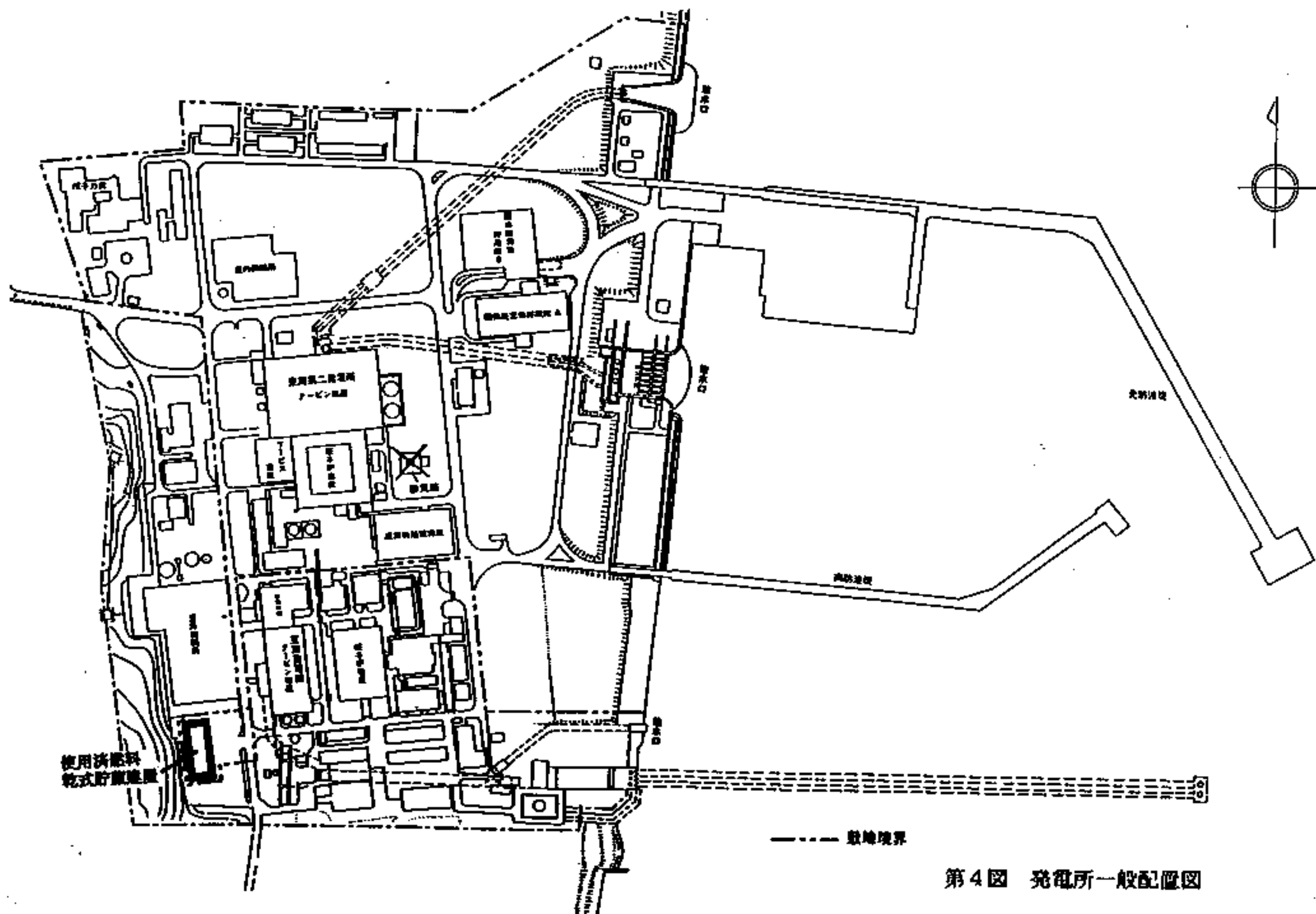
第2図 使用済乾式貯蔵建屋の概要図



第3図 使用済乾式貯蔵容器及び支持構造物の概要図

第1表 使用済乾式貯蔵容器の基本仕様

項 目	使用済燃料乾式貯蔵容器
主 要 寸 法	
・全 長	約 5.7 m
・外 径	約 2.4 m
収 納 体 数	61 体
主 要 材 質	
・本 体	・ステンレス鋼
・バスケット	・アルミニウム合金及び ボロン添加アルミニウム合金
蓋 部 構 造	密封機能の向上及びその監視のため、金属 ガスケットを使用した二重蓋構造
燃料装填前のプール での冷却期間	7 年 以 上
線 量 当 量 率	容 器 表 面 2 mSv/h 以下 容器表面から 1 m の点 $100 \mu\text{Sv/h}$ 以下



第4図 発電所一般配置図