

調 査 報 告 書

令和6年5月30日

袖ヶ浦市議会議長 榎本 雅司 様

環境・災害対策特別委員会
委員長 笹 生 猛

会議規則第106条の規定による調査のため、視察したところ、概要は下記のとおりでしたので、報告いたします。

記

- 1 期 日 令和6年5月14日（火）～15日（水）
- 2 場所・目的 熊本県益城町
 - ・平成28年熊本地震からの復旧・復興に向けた取組
 - 九州電力大平発電所
 - ・再生可能・次世代エネルギーに関する施設見学
- 3 参 加 者 11人（環境・災害対策特別委員8人、執行部1人、事務局2人）

委員長	笹生 猛	総務部長	今井 辰夫
副委員長	稲毛 茂徳	議会事務局	伊井 勝典
委 員	佐藤 博文		宮澤 彩花
委 員	伊東 章良		
委 員	村田 稔		
委 員	在原 直樹		
委 員	緒方 妙子		
委 員	佐藤 麗子		
- 4 概 要 別紙のとおり

環境災害特別委員会行政視察報告書

【1 日目】

1. 期日

令和 6 年 5 月 1 4 日（火）

2. 視察先および視察内容

(1) 視察先

熊本県益城町

熊本県上益城郡益城町大字宮園 702

視察内容

平成 2 8 年熊本地震からの復旧・復興に向けた取組に関する調査・研究

3. 視察報告

益城町は 2016 年の熊本地震で甚大な被害を受けました。

以下に、具体的なデータとともに被害状況を説明します。

震度 7	2 回
震度 6 強	2 回
震度 6 弱	3 回
震度 5 強	5 回
震度 5 弱	13 回
震度 4 以上	145 回
震度 1 以上	4, 484 回

※震度 7 を 2 回経験したのは益城町だけ

【益城町の被害概要】

・死者等

直接死	20 名
災害関連死	25 名
重症	135 名

・公共施設等の被害

全壊	3, 026 棟
大規模半壊・半壊	3, 233 棟
一部損壊	4, 325 棟
合計	10, 584 棟

被害家屋は全体の約 98% !

公共施設の被害も甚大

役場・議会棟、総合体育館、男女共同参画センター、小学校 1 校は解体。

学校、病院、役場などが大きな被害を受けた。益城町役場は一部が倒壊し、機能が停止した。

インフラ被害

道路 197 カ所、橋梁 20 カ所、河川 27 カ所、公園 17 カ所などの被害

避難所 10 カ所に最大 16, 050 人避難

- ・災害公営住宅の整備

平屋建 99 戸 集合型 572 戸 合計 19 地区 671 戸

費用 国 75%、町 25%（建物だけで土地は町が用意する）

従来のコミュニティを崩さないように配慮し整備していった。

入居者同士の交流等が深まるように入居前の顔合わせ会を実施している。

- ・災害での教訓

復興には技術系職員中心に多くの人材と財源が必要

防災力強化が急務

災害対策本部の機能強化

これらを受けて、災害の記憶と体験を伝えるため様々な取組を行っている。

復興まちづくりセンター「にじいろ」で記憶の伝承

まちづくり協議会を町内各地区に設置

まちづくり会社の設立

【所管】

まず、月並みだが「備えが重要である」ということを再確認した。

日頃からの備えを充実させるため、災害の記憶を受け継ぐことに力をいれていることが伺えた。その機能として「復興まちづくりセンター『にじいろ』」での活動を見ることができた。袖ヶ浦市では大きな災害があったのは令和元年台風があるが、この時の記憶の共有が十分でないと感じた。

後年に発生する起債の償還が財政に与える影響が懸念されるが、自力再建が困難な被災者のために、行政が大規模に災害公営受託を 671 戸整備したことには驚きであった。今回は時間の都合上叶わなかったが、災害発生時の議会、議員の動きを参考に伺いたいと感じた。





布田川断層帯（谷川地区）



益城町復興まちづくりセンター「にじいろ」

【2日目】

1. 期日

令和6年5月15日（水）

2. 視察先および視察内容

(1) 視察先

九州電力 大平発電所

熊本県八代市坂元町鮎舩1196番地2

096-386-2200(九州電力熊本支社広報グループ)

(2) 視察内容

九州電力大平発電所は、水力発電の中でも、揚水式発電を採用し50年の運転実績を有し、災害発生等の緊急時において電力需要を支えている水力発電所である。揚水式発電の仕組みや役割について、施設見学を通じて今後の知見を深める。

3. 視察報告

大平発電所は1975年に建設され約50年間稼働し、九州地方の電力需要を支えてきた発電所である。

水力発電は、水を高いところから一気に落としたり、川の流れなど水の力を利用した発電の仕組みであるが、揚水式発電は、上部ダムに貯水し下部ダムに落水させ発電し、発電に利用した水を下部ダムから上部ダムへくみ上げ(揚水)し、水を循環利用し発電を繰り返す発電システムであり、電気を水の形で貯える蓄電設備と言える。

【大平発電所の発電容量】

- ・ 上部ダムに396万立方メートルの水を貯水し、落水させることで発電電動機を駆動させて25万KW×2基、50万KWの電力を約8時間発電可能。
- ・ 上部ダムに水さえ溜まっていれば、5分で発電が可能。火力発電では、蒸気の冷め具合にもよるが再発電に早くても4～5時間を要する。
- ・ 下部ダムから上部ダムへの揚水に、27万KWの電力を使用し発電機をモーターとして駆動させ発電に使用した水量を揚水している。

【揚水発電で発電された電気の役割】

- ・ 需給がひっ迫した際の、緊急予備電源であり災害等での火力発電等の緊急停止や送電線の事故等により電力不足が生じた際に緊急に発電を行う。
- ・ 以前は、発電コスト(揚水での電力使用)が掛かるため、夜間の余剰電力で揚水し夏期等の需給ピークを支える役割を担ってきた。
- ・ 太陽光発電等の普及により、天候に左右される太陽光発電の発電量が不足する際などの調整予備電源としての役割が生じている。
- ・ 現在は、太陽光発電の余剰電力を利用して、昼間に揚水を行うことで電力を無駄なく使用し再エネの導入にも貢献している。

【所管】

普段あまり目にしない、揚水式の発電施設を視察し、水力発電の仕組みや揚水発電の利点としての緊急発電への即応性、反面、揚水の費用や時間についての理解や太陽光発電の普及により揚水発電の使われ方の移り変わりなど知見を深められ有意義な視察でありました。



九州電力大平発電所