

新潟県営高田発電所における 水圧管路の破断事故について

令和7年6月18日

産業保安・安全グループ[°] 電力安全課

1. 事故の概要、被害状況

- 令和7年4月5日深夜から6日未明、高田発電所（水力発電所）において、導水している途中の水圧管路が破断し、水が流出。また、破断箇所一帯で土砂崩れが発生。土砂崩れによる人的被害はなし。
- 当該発電所は大規模改修工事中であり、令和5年9月から発電は停止していたが、浄水場への給水のため、事故地点の水圧管路には水が流れている状況であった。
- 経済産業省においては、同日、被害拡大防止等の応急対策の実施を要請。また、4月15日、関係団体を通じて発電用水力設備の設置者に対し、漏水等の異常発生時の保安管理に関する注意喚起を実施。

○ 発電所概要

設置者：新潟県

（新潟県新潟市中央区新光町4番地1）

設置場所：新潟県上越市大字今泉字城山

運転開始日：昭和43年11月

出力：11,500kW（ダム水路式）

最大使用水量：7.0m³/s



2. 電気事業法上の技術基準（発電用水力設備）

- 電気事業法では、発電用水力設備について、技術基準に適合することを義務付けている。
- 具体的には、水圧管路について、各種作用に対する安全が求められている。

電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）

第三十九条 事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物を主務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。

2 前項の主務省令は、次に掲げるところによらなければならない。

一 事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること。

二～四（略）

発電用水力設備に関する技術基準を定める省令（平成九年通商産業省令第五十号）

第三十一条 水圧管路は、次の各号により施設しなければならない。

一 次の表の上欄に掲げる形式の水圧管路にあつては、それぞれ同表の下欄に掲げる荷重による応力は、使用する材料ごとにそれぞれの許容応力を超えないこと。

水圧管路の種類	荷重
土中埋設形式	静水圧、水撃圧及びサージングによる上昇水圧の合成最大水圧、 土圧、 載荷重、温度荷重、外圧、管内水の重量並びに雪荷重

二 管胴本体は、振動、座屈及び腐食に対し安全であること。 三（略）

四 危険な漏水がないこと。 五～六（略）

第二十五条 水路は、次の各号により施設しなければならない。

一 洪水、**山崩れ**、**なだれ**等により損傷を受けるおそれがないこと。 二～六（略）

3-1. 保安の確保に関する取組状況

- 電気事業法において、事業用電気工作物の設置者は、その工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、保安規程の届出が義務付けられている。
- 当該事業者において、保安規程に基づく取組が実施されていたことを確認した。

保安規程で定める事項	事業者の保安規程の状況	実施状況
職務及び組織に関すること	保安規程に業務分掌・組織図が定められている	○
保安教育に関すること	知識・技能の習得のための教育、事故・災害時の訓練を定期的に行うこととされている	○
保安のための巡視、点検及び検査に関すること	巡視：1回/月 内部点検（水圧鉄管路）：1回/12年 管厚測定試験（水圧鉄管路）：1回/12年	○※
運転又は操作に関すること	発電所の運転やダム操作について下位規程で手順が定められている	○
災害その他非常の場合に採るべき措置に関すること	連絡体制、指揮命令系統が整備されている	○
保安についての記録に関すること	工事、巡視、点検、検査、運転、操作、事故の項目について記録することが定められている	○

※巡視・点検等が行われていた。当該巡視・点検等を受けた当時の対応については要検証。⁴

3-2. 保安規程に定める事項

- 保安規程においては、関係者の職務及び組織、保安教育、巡視、点検及び検査、運転又は操作、災害その他非常の場合に採るべき措置等に関することを定めることとしている。

電気事業法施行規則（平成七年通商産業省令第七十七号）

（保安規程）

第五十条 法第四十二条第一項の保安規程は、次の各号に掲げる事業用電気工作物の種類ごとに定めるものとする。（略）

3 前項第二号に掲げる事業用電気工作物を設置する者は、法第四十二条第一項の保安規程において、次の各号に掲げる事項を定めるものとする。

（略）

- 一 事業用電気工作物の工事、維持又は運用に関する業務を管理する者の職務及び組織に関すること。
- 二 事業用電気工作物の工事、維持又は運用に従事する者に対する保安教育に関すること。
- 三 事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のための巡視、点検及び検査に関すること。
- 四 事業用電気工作物の運転又は操作に関すること。
- 五 発電所又は蓄電所の運転を相当期間停止する場合における保全の方法に関すること。
- 六 災害その他非常の場合に採るべき措置に関すること。
- 七 事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安についての記録に関すること。
- 八 事業用電気工作物（使用前自主検査、溶接自主検査若しくは定期自主検査（以下「法定自主検査」と総称する。）又は法第五十一条の二第一項若しくは第二項の確認（以下「使用前自己確認」という。）を実施するものに限る。）の法定自主検査又は使用前自己確認に係る実施体制及び記録の保存に関すること。
- 九 その他事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安に関し必要な事項