

九州管内の水力発電の現状

令和8年2月19日

九州産業保安監督部 電力安全課



目次

1. 九州の水力発電所の概要
2. 水力発電所の事故発生状況
3. 水力発電所の事故事例
4. 水力発電所の立入検査
5. その他

1. 九州の水力発電所の概要

- ✓ 九州管内には水力発電所は258箇所あり、総出力は4,278MW。このうち、宮崎県内の発電所は約5割。
- ✓ 近年、新設される水力発電所は、農業用水路を活用する小規模設備が中心であり、工事計画は直近3年間で2件。
(令和5年度：1件、令和6年度：0件、令和7年度：1件)
- ✓ 200kW未満88件（公表されているFIT・FIP制度事業計画認定（令和7年12月末現在）により当課集計）

【県別発電所数および出力（小規模を除く。建設工事中を含む） 令和8年1月末現在】

	発電所計（箇所）	出力計（MW）
福岡県	19	22
佐賀県	17	658
長崎県	6	1
熊本県	56	817
大分県	48	315
宮崎県	59	2,204
鹿児島県	53	261
計	258	4,278

※九州産業保安監督部調べ



目次

1. 九州の水力発電所の概要
2. 水力発電所の事故発生状況
3. 水力発電所の事故事例
4. 水力発電所の立入検査
5. その他

2. 水力発電所の事故発生状況

近年の水力発電所における事故発生状況について

<全 国>

- ✓ 直近3年間における事故発生状況は、令和4年度：28件、令和5年度：17件、令和6年度：19件。
- ✓ 令和4年度～令和6年度までに発生した64件の事故のうち、最も多いものは破損事故の55件で、主な原因は保守不備及び自然劣化（自然災害は除く）による事故。※詳細は下表

事故報告の内訳	
感電等による死傷	1
破損事故	55
発電支障	12
ダムの異常放流	0

破損事故の内訳			
ダム	3	水車	14
導水路	18	取水設備	8
放水路	3	水圧管路	3
遮断器	1	発電機	5

事故原因分類（推定含む）		
大分類	小分類	件数
設備不備	製作不完全	7
設備不備	施工不完全	3
保守不備	保守不完全	8
保守不備	自然劣化	18
自然災害		21
故意・過失	作業者の過失	1
その他		5
不明		1

<九 州>

- ✓ 直近3年間の事故発生状況は令和4年度：5件、令和5年度：4件、令和6年度：0件。
- ✓ 9件の事故のうち、8件が自然災害による事故で、全て夏季（6月～9月）に発生。

※事故報告の対象となったもので、詳報公表システムで最終報告提出済みの事故を集計しています。

※水力発電所（水力設備、電気設備）を集計しています。

※1件の事故が複数項目に該当する場合がありますため、数が合わない場合があります。



目次

1. 九州の水力発電所の概要
2. 水力発電所の事故発生状況
3. 水力発電所の事故事例
4. 水力発電所の立入検査
5. その他

3. 水力発電所の事故事例（1）

<事故経緯>

- 発電所周辺での湧水を確認し、導水管埋設部分での漏水の可能性があるため発電を手動停止。
- 掘削調査を実施したところ、埋設配管（FRPM管φ700）が破損していることを確認。

<事故原因>

- FRPM管の設置に際しては、アンカー固定部周囲に2mの短管を用いることが推奨されているが、当該設備では6mの直管が使用されており、可とう性が低下した可能性。
- また、配管の損傷部周辺でコンクリート片を確認。
- さらに、事故発生の数日前に、発電所周辺地域で震度3を観測。
- 以上より、配管割付位置が変更され、配管の可とう性が低下していた状態で、配管周辺にコンクリート片が接触してたところへ地震による応力が加わり、配管が損傷したものと推定。

<再発防止対策>

- 導水管の復旧工事にあたって、メーカーが推奨する間隔で継手を設ける。
- 埋め戻し作業にあたっては、異物が混入しないように施工する。



損傷した配管

3. 水力発電所の事故事例（2）

<事故経緯>

- 地元住民から「普段流れていない箇所からの流水」の連絡を受け現場を確認。
- 取水を停止するとともに、水路を抜水したところ、当該箇所からの流量の減少を確認。
- 現地調査の結果、導水路内の複数の岩盤開口部からの漏水を確認。

<事故原因>

- 破損した導水路は、大部分がコンクリートで巻いていない岩盤水路。
- 導水路内の漏水推定箇所付近の岩盤には、クラックを複数確認。
- 水路内からの漏水は、これら複数の岩盤のクラックから漏出したものと推定。
- 導水路周辺の地表では、断層面の露頭が複数箇所で見られ、河岸部から斜面高標高部まで連続した断層面が分布（推定）。
- 風化が進行した導水路の複数の岩盤のクラックから漏出した水が、断層面を通じて地表部まで漏れ出たと推定。

<復旧措置>

- 水路内の漏水推定箇所の岩盤のクラックのうち比較的大きな部分を止水モルタルで埋める補修を実施。
- 更に、上記補修範囲の一部については、側壁とアーチ部をポリマーセメントモルタルを用いたモルタル吹付(t=10cm)による巻立補修を実施。
- 補修完了後、水路内を試験通水し、漏水がないことを確認。

3. 水力発電所の事故事例（2）

<再発防止対策>

- 今回地表部に漏水が確認された箇所を定期的に目視確認。
- 導水路の今回補修箇所について、水路内部点検時に異状がないか目視確認。



導水路（コンクリートで巻いていない岩盤部分）



岩盤のクラック



補修（止水モルタル）



漏水箇所（補修前）



導水路コンクリート巻立部



岩盤のクラック（拡大）



補修（モルタル吹付巻立）

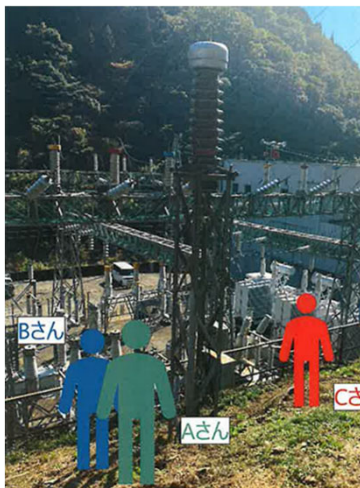


漏水箇所（補修後）

3. 水力発電所の事故事例（3）

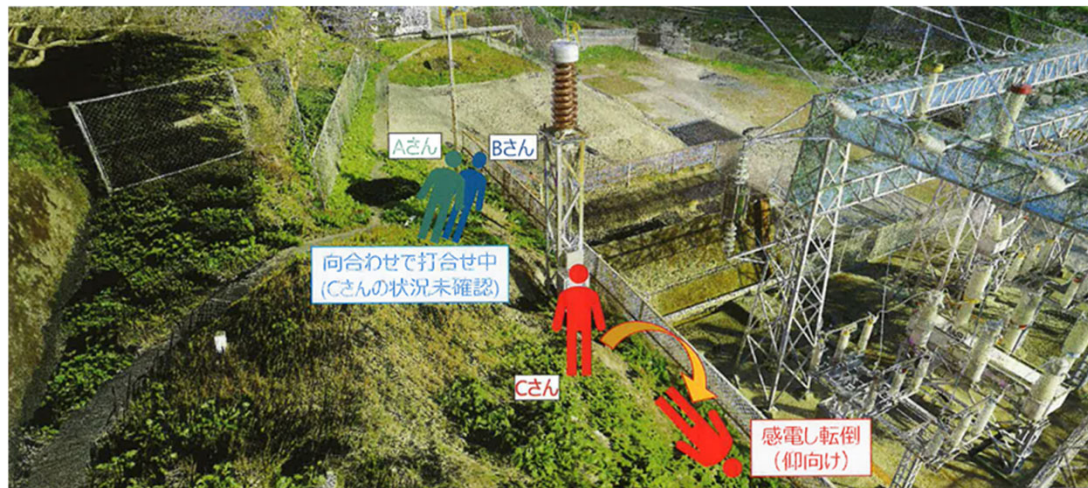
<事故経緯>

- 発電所の電気設備の撤去工事にあたり、工事管理責任者と施工業者の作業員（3名）は撤去工事現場とは別の場所で集合することを予定していた。
- 工事管理責任者は予定どおり、集合場所に到着。一方、施工業者の作業員3名は誤って、電気設備を撤去する発電所に到着。
- 施工業者の作業員から工事管理責任者へ電話があり、このまま現地調査を行いたい旨申し出があった。
- 工事管理責任者は、撤去予定の電気設備のある変電設備柵内には立ち入らないことを指示していたが、施工業者の作業員3名は指示を無視し、施錠された入口ゲート隣の間隙を通過して変電設備柵内へ侵入。
- 作業員のうち2名が図面で打合せをしていたところ閃光が発生し、その方向を見ると、もう1名の作業員が倒れる姿を確認。
- 倒れた作業員は感電しており、他の作業員が直ちに緊急通報。



←事故発生直前の打合せの様子

事故発生直後の様子→



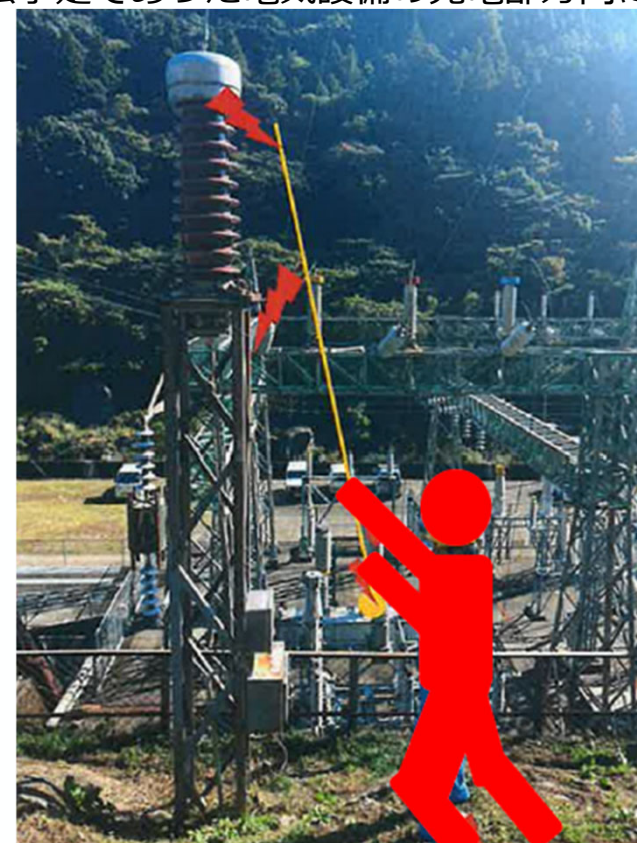
3. 水力発電所の事故事例（3）

<事故原因>

- 施工業者の作業員 3 名は、工事管理責任者の立入禁止の指示を無視して変電設備柵内へ侵入。
- 感電した作業員は、活線作業との認識がないまま金属製スケールを、撤去予定であった電気設備の充電部方向に伸ばし、誤って充電部に接触したと推定。

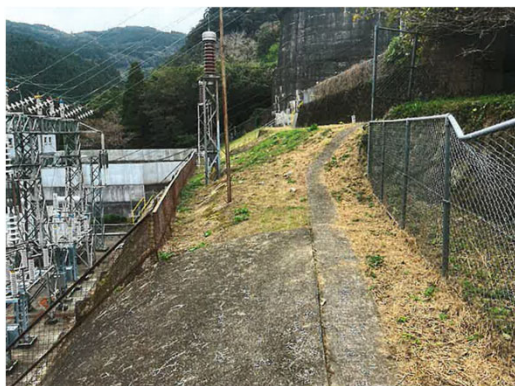
<再発防止対策>

- 変電設備の入口ゲート隣の間隙から侵入できないようゲートを拡張。
- 変電設備の活線エリアに侵入できないようにバリケードを設置。
- 変電設備柵に注意喚起表示を設置。
- 感電の危険性を示す注意喚起資料を工事委託先へ発信して労働災害防止に努めるように指示。



感電時の作業（イメージ）

3. 水力発電所の事故事例（3）



変電設備 活線エリアへの通路



変電設備入口ゲート



通路にゲートを設置



変電設備入口ゲートを拡張

注意喚起表示
を設置

3. 水力発電所の事故事例（4）

<事故経緯>

- 豪雨により、取水口設備が一部破損。

<事故原因>

- 多量の水と流木が取水口に流入したことにより、取水口設備が破損したと推測。

<再発防止対策>

- 排砂門の最大開放高を1,300mmから2,000mmへ変更し、流水面積の確保。
- 洪水・大雨が予想される際は、事前に排砂門の開放する。



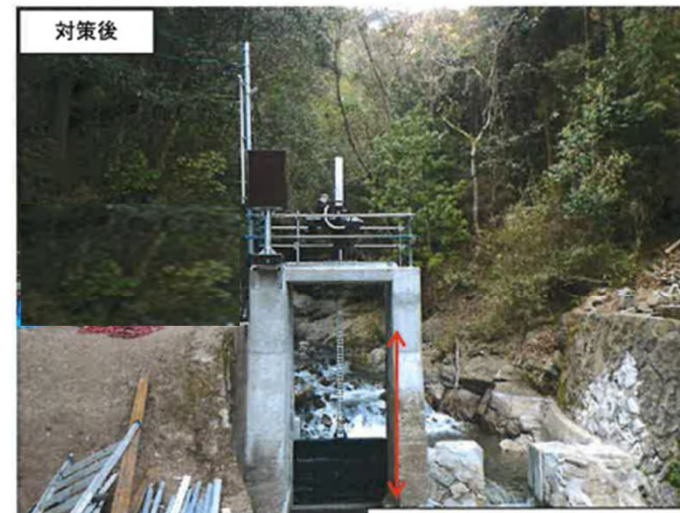
排砂門設備関係 破損

排砂門ピア破損



対策前

防止対策前の最大開放高: 1,300mm



対策後

防止対策後の最大開放高: 2,000

3. 水力発電所の事故

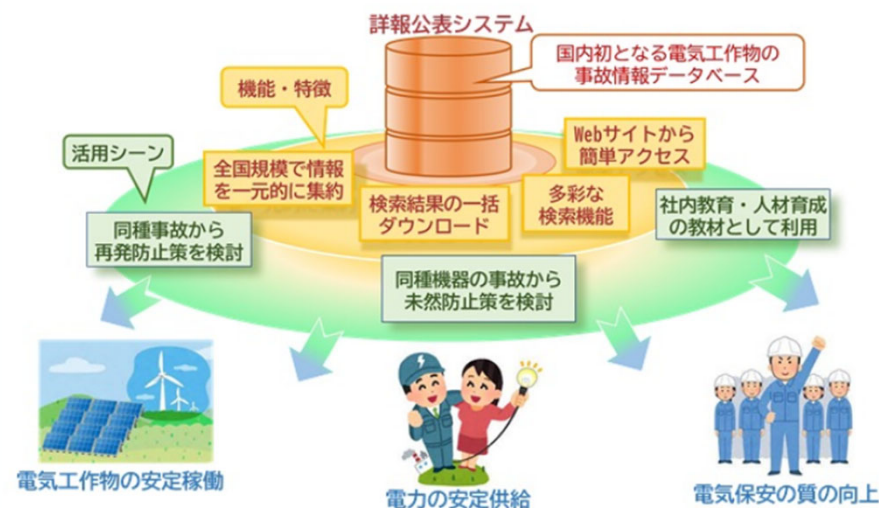
詳細公表システムについて

- ✓ (独)製品評価技術基盤機構(NITE)は、電気事業法に基づく事故情報を全国規模で集約したデータベースを構築し、そのデータベースに基づいた事故の情報を公開しています。
- ✓ 現時点の公開データは令和2年4月以降に発生した事故を公開しています。なお、原因・再発防止等が未確定のものは公表されていません。

<詳細公表システム>

<https://www.nite.go.jp/gcet/tso/shohopub/search>

- ※ **条件検索やキーワード検索に対応しており、九州だけでなく全国の水力発電所の事故が公表されています。研修や日常業務における事故防止に、ぜひ活用ください！**
- ※ **また、速報および詳細の作成・提出が可能です。報告にあたっては、本システムをご利用ください。**



詳細公表システムのイメージ

出典：niteホームページ

「日本初！電気設備の事故情報一元化を実現！
～情報公開により再発防止に貢献!!」

3. 水力発電所の事故

事故の原因分類表について

- ✓ 詳報の原因欄には、設置者が調査した事故原因の結果に基づき、原因分類表に従った原因分類を記載する必要があります。
- ✓ 令和7年4月に原因分類表が改正されました。以降は、新しい原因分類表に基づき、原因分類を記載してください。

原因分類表について

<https://www.safety-kyushu.meti.go.jp/denki/jiko/geninbunruihyo.pdf>



目次

1. 九州の水力発電所の概要
2. 水力発電所の事故発生状況
3. 水力発電所の事故事例
4. 水力発電所の立入検査
5. その他

4. 水力発電所の立入検査

立入検査の目的(法令遵守状況の確認)

- ✓ 技術基準の適合状況の確認
- ✓ 保安規程の遵守状況の確認
 - ・ 保安管理体制、保安教育、電気工作物の巡視、点検及び検査、事故時非常時の措置 等
- ✓ 主任技術者の保安監督の実施状況(工事、維持及び運用)の確認
- ✓ 事故分析と事故防止対策の実施状況の確認
- ✓ その他

立入検査対象事業所の選定(主なもの)

検査対象発電所は、以下に該当する事業所を中心に選定

- ✓ 報告対象事故の発生したもの
- ✓ 技術基準に適合するよう改善を命じられたもの
- ✓ 経年劣化の恐れのあるもの
- ✓ 新技術、使用実績の少ない技術を用いたもの
- ✓ 事故発生時の社会的影響が大きいもの 等

4. 水力発電所の立入検査

立入検査でのおもな指摘事項

<主任技術者関係>

- ✓ ダム水路主任技術者選解任届出書の提出がない。 （法第43条第3項）

<保安規程関係>

- ✓ 保安規程に定める教育年度計画が立案されていない。
- ✓ 保安規程に定める協定書が確認できない。
- ✓ 保安規程に基づく点検頻度で導水路の内部点検（3年に1回）が実施されていない。
- ✓ ダム水路設備において、外部点検（月次）における周辺地山の状態確認、外部精密点検（年次）における掃除・亀裂補修等手入れ点検について、巡視・点検の基準に基づき実施していない。



目次

1. 九州の水力発電所の概要
2. 水力発電所の事故発生状況
3. 水力発電所の事故事例
4. 水力発電所の立入検査
5. その他

5. その他

出力等条件	技術基準 適合義務	保安規程	主任技術者選任		工事計画届
			電気	ダム水路	
ダムを伴う 又は最大出力200kW以上 又は最大使用水量 1 m ³ /s以上	有	要	要	要	要
【小型のもの】ダムを伴うものを除き かつ最大出力20kW以上200kW未満 かつ最大使用水量 1 m ³ /s未満	有	要	要	不要	不要
【特定の施設内に設置されるもの】 ・農業用排水施設（ダムを除く）に設置されるもの ・水道法、工業用水法に定める導水施設、浄水施設 又は送水施設に設置されるもの *ダムは有しない ・下水道法に定める終末処理場に設置されるもの *ダムは有しない	有	要	要	不要	不要
<一般用電気工作物（小出力発電設備）> ダムを伴うものを除き かつ最大出力20kW未満 かつ最大使用水量 1 m ³ /s未満又は特定の施設内 に設置されるもの	有	不要	不要	不要	不要

5. その他

九州産業保安監督部のホームページについて

- ✓ 法令改正、注意喚起文書等各種情報の入手にご利用ください
- ✓ インターネットでの検索キーワードは「九州産業保安監督部」

- お知らせ
 - ⇒ 随時、最新情報を提供
- 申請・届出
 - ⇒ 各種様式他
- 関係法令
 - ⇒ 関係法令を一覧表示
- 講演・会議資料
 - ⇒ DS会議資料他
- 資格・試験
 - ⇒ DS主任技術者実務経
験証明書記載例

経済産業省
九州産業保安監督部

本文へ | 所在地 | サイトマップ | 文字サイズ変更 小 中 大 | 検索語句を入力

産業保安法令 | 申請・お問合せ | 組織案内

電子申請 保安ネット
保安ネットポータル

採用情報

電力の保安 | 都市ガスの保安 | 高圧ガスの保安 | LPガスの保安 | 火薬類の保安 | 鉱山の保安

5. その他

最新の法令確認について

- ✓ 法令改正、注意喚起文書等各種情報の入手にご利用ください
- ✓ インターネットでの検索キーワードは「九州産業保安監督部」

法令 | 電力の安全

▼ 電気事業法等 ▼ 電気工事士法・電気工事業の業務の適正化に関する法律等 ▼

電気事業法等

- ▼ 電気事業法  法、規則(条文)
 - ▼ 電気事業法施行令 
 - ▼ 電気事業法施行規則 
 - ▼ 発電用水力設備に関する技術基準を定める省令  技術基準(条文)
 - ▼ 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令 
 - ▼ 発電用風力設備に関する技術基準を定める省令 
 - ▼ 発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令 
 - ▼ 電気設備に関する技術基準を定める省令 
 - ▼ 電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令 
 - ▼ 電気事業法第四十五条第二項に規定する指定試験機関を定める省令 
 - ▼ 電気関係報告規則  報告規則(条文)
 - ▼ 電気事業法関係手数料規則 
 - ▼ 告示等  告示等(技術基準の解釈、保安規程、主任技術者の選任の運用等)



5. その他

保安ネットのご利用について

保安ネットでできること

1. 電子申請

- ✓ 24時間365日 いつでも届出・申請が可能
- ✓ 入力補助機能でミス無く簡単に入力できる
- ✓ 再提出や以前申請した内容の変更手続きが簡単にできる
- ✓ 届出・申請の履歴および処理状況の確認が簡単にできる
- ✓ 承認後の通知文書がネットで閲覧・確認できる

2. 簡易申請（電子申請対象手続を除く）

- ✓ 24時間365日 いつでも届出・申請が可能

産業保安法令に基づく手続について、インターネットを

利用して提出可能となるシステムです。



※保安ネットをご利用される方は、まず、GbizIDのアカウントを取得してください。

<https://gbiz-id.go.jp/top/>

なお、代行申請される方は、エントリーアカウントは利用できませんのでご注意ください。

保安ネットはこんな方にオススメです！！

「郵送したけど、届いたか不安・・・」

「申請・届出の進捗状況が知りたい・・・」

「過去の申請・届出した内容がわからない・・・」

詳しくは「**保安ネットポータル**」で検索

保安ネットポータル



5. その他

お知らせ

九州産業保安監督部 X（旧Twitter）

電気・都市ガス・LPガス・高圧ガス・火薬類・鉱山に関する保安情報を発信しています。

九州産業保安監督部公式アカウント

<https://www.safety-kyushu.meti.go.jp/kantokubu/X.html>

九州産業保安監督部メールマガジン「きゅうさんぽ」

電気・都市ガス・LPガス・高圧ガス・火薬類・鉱山に関する最新の保安情報などを、月2回程度メールでお届けしています。無料でご利用いただけますので、この機会にぜひご登録ください。

メールマガジン「きゅうさんぽ」読者等募集

<https://www.safety-kyushu.meti.go.jp/kantokubu/mailmagazine.html>