

太陽光発電所 Before/After 改善事例集

事例：D-001

2024/7/26

高圧発電所（1.2MW）の是正工事例

資料提供）日本太陽光発電検査技術協会(J-PITA)

事例No.	対象項目	問題点
D-001	土木・地盤	<ul style="list-style-type: none">敷地内排水対策が不十分のため、軟弱地盤化による不同沈下発生土砂流出問題、路肩崩壊リスク

Before

是正工事前、水溜まりやU字構に水が溜まっている様子



対策内容

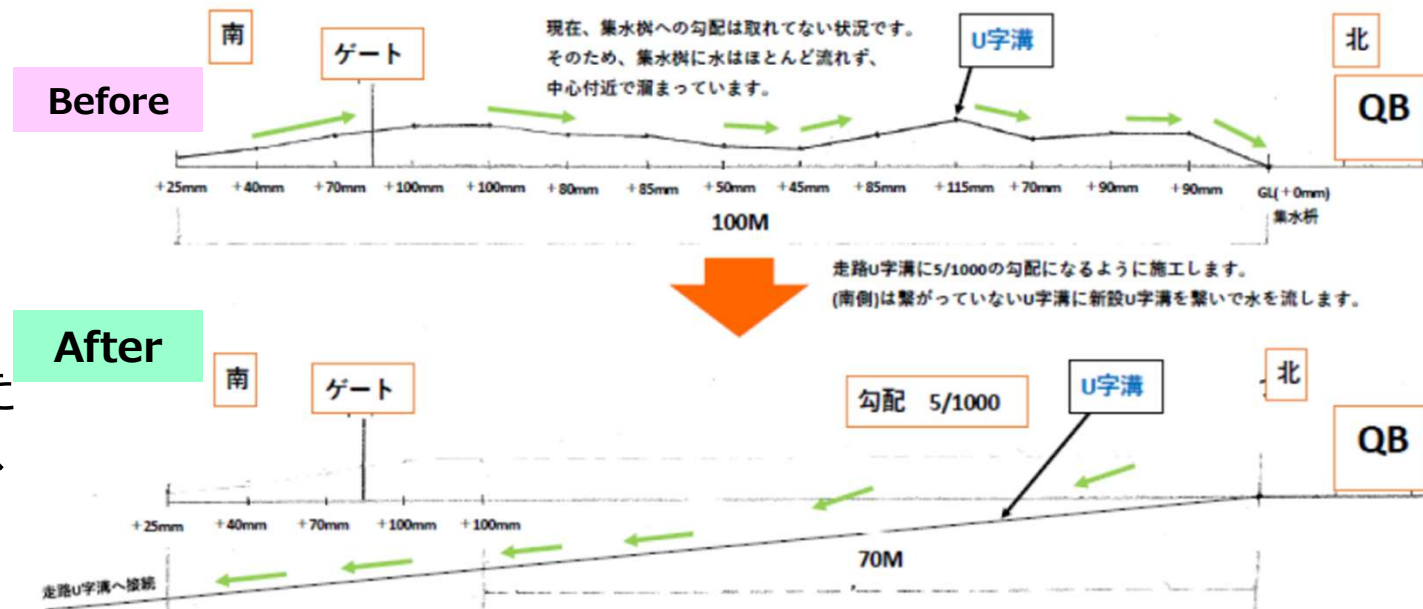
- ① 南北U字溝改修 + ② 平場の東西勾配確保 + ③ 東西U字溝新設



① 南北U字溝改修

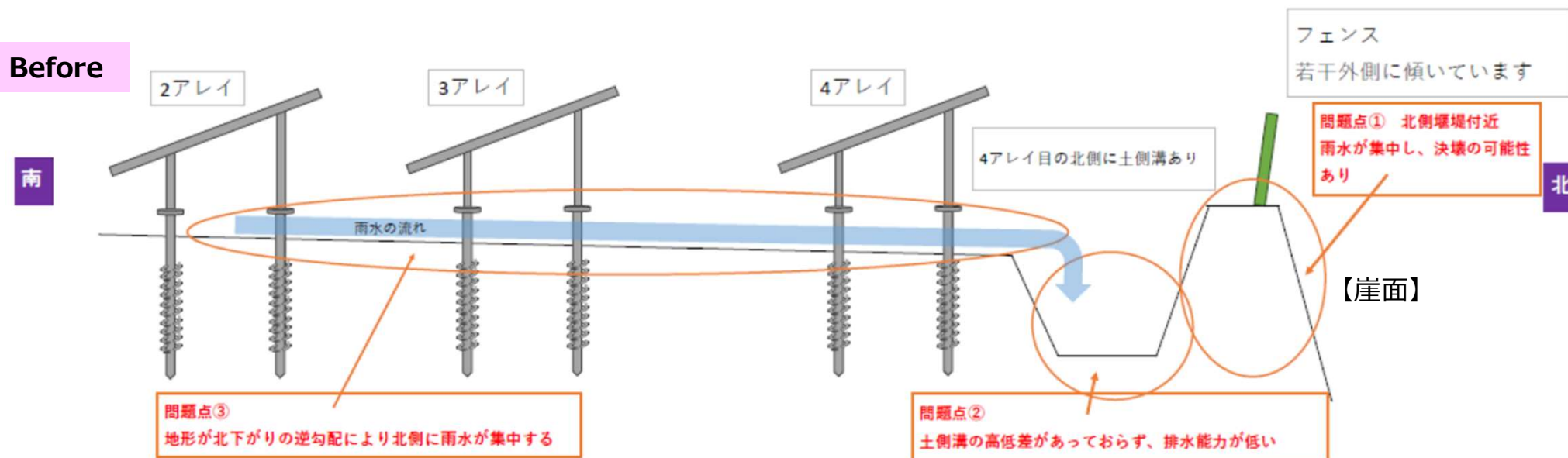
■ 勾配が取れていない南北U字溝を改修し、5/1000勾配を確保

■ 北側排水樹は生かしたまま南側の市の排水溝へU字溝を延長した。
(放流許可取得済)

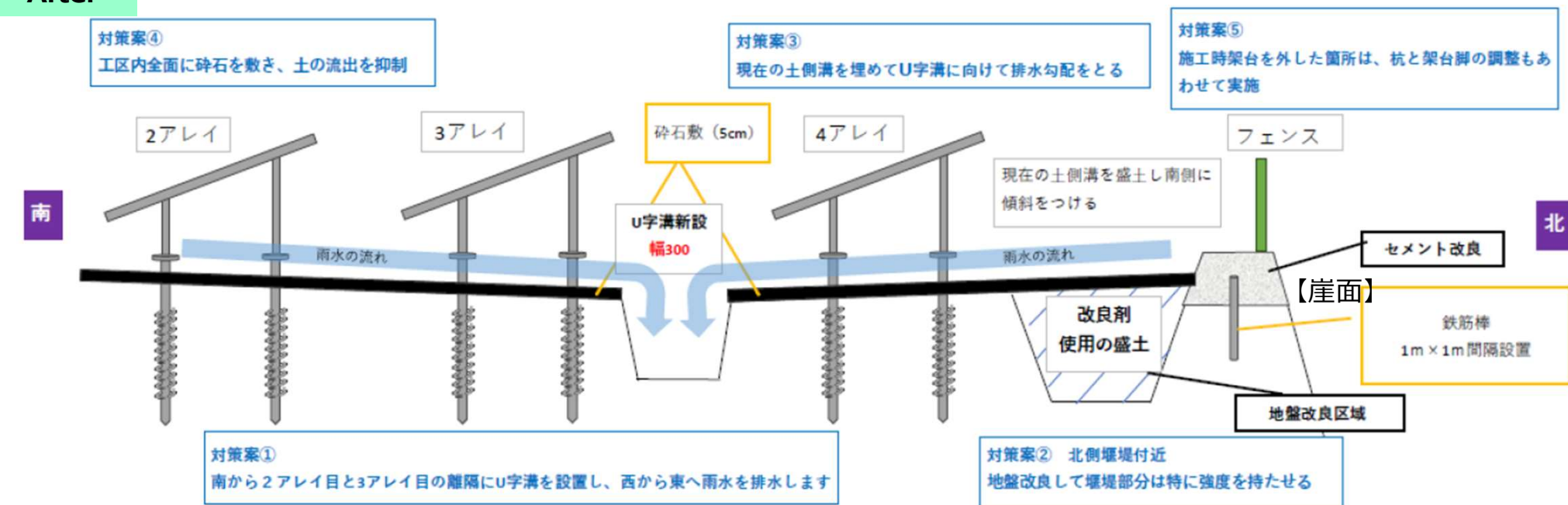


対策内容 ② 平場の東西勾配確保 + ③ 東西U字溝新設 (U字溝に向けた排水勾配)

Before



After



①東西U字溝新設是正 **Before**

東西U字溝の新設

架台下部の土地はU字溝に向かって傾斜が付けられており、以前のような水たまりは確認されない。土砂流出防止のため5cm厚に砂利を敷設



①東西U字溝新設是正 **After**



②既設南北U字溝改修工事 **Before**

既設南北U字溝の改修

U字溝の不均一な勾配を整え、5/1000勾配を確保し、南側への排水に変更した。

既存の排水柵は敷地内に浸透した雨水を排水できるようにそのまま改修したU字溝の下部に埋設してある。



②既設南北U字溝改修 **After**



太陽光発電所 改善事例 Before/After 事例：D-001



③発電所内全域雨水排水改修 **Before**

所内全域の排水

水たまりができ、軟弱地盤化したエリアでは不同沈下が発生しており、根巻による処置がなされていた。

改修後の排水は敷地全域の勾配調整によってスムーズに流れ、敷地内の水たまりは見られない。



③発電所内全域雨水排水改修 **After**



③発電所内全域雨水排水改修 **Before**

所内全域の排水

北側の排水柵を使った排水では不十分なため、南北U字溝の勾配調整を行うとともに南側のU字溝を延長し、市が管理する排水溝へ排水方向を変更した。



③発電所内全域雨水排水改修 **After**



④堰堤の再形成・法面植生 **Before**

堰堤の再形成・ 法面植生

法面の崩壊のリスク
があった部分の堰堤
を再形成し、雨水が
敷地内に流れ込むよう
に勾配も工夫した。

法面には1m幅で植
生シートを敷設し下部
の雑草とつなげて地肌
の露出を防止。



④堰堤の再形成・法面植生 **After**



【まとめ】

- 敷地内の随所に水たまりができ、地盤が軟弱化して一部では不同沈下も発生していた発電所であるが、南北U字溝の勾配最適化と共に東西方向のU字溝追加、敷地内全面における適切な勾配調整を行った結果、排水問題が解決し軟弱化した地盤の強度も改善できている。排水対策の模範事例と言える。
- 法面崩壊リスクのある場所の堰堤改修、隣接地盤の勾配最適化による排水方向の調整、植生シート敷設などにより法面部分の補強もきちんとできている。