

自然災害(地震、ゲリラ豪雨)が 土木構造物・インフラに及ぼす被害

地震による被害

地震動による地盤の変状により、擁壁の倒壊や斜面地のがけ崩れ等の大きな被害をもたらします。

【事例】阪神・淡路大震災による被害事例

■ 擁壁の倒壊

灘区（国道沿い民家）



■ 斜面地のがけ崩れ

東灘区（住吉霊園周辺）



（転載）神戸市「阪神・淡路大震災「1.17の記憶」」 <http://kobe117shinsai.jp/>

ゲリラ豪雨による被害

ゲリラ豪雨は、発達した積乱雲による線状降水帯が形成・維持され、同じ場所で強い雨を継続して降らせることで、甚大な自然災害を誘因します。各地域の計画降雨量以上の大雨により、敷地内の排水施設の流下能力を超過しオーバーフローすることで、敷地内で浸水被害等を招きます。

【事例】各地域で生じたゲリラ豪雨による被害事例

災害事例	場所	日付	24時間降水量* (mm)	被害状況
九州北部豪雨	福岡県朝倉市	H29.7.6	545	地すべり、がけ崩れ等により、家屋の倒壊、ライフライン・インフラの停止などの被害が発生
関東・東北豪雨	栃木県日光市	H27.9.10	551	鬼怒川の堤防決壊により、河川が氾濫し住宅地で多くの家屋が浸水
広島土砂災害	広島県広島市	H26.8.20	257	土砂災害により、住宅地へ土砂が流れ込み、家屋の倒壊やライフライン・インフラの停止などの被害が発生

*24時間降水量は、気象庁HPを参照

自然災害

アセットマネジメント・ソリューションサービス



株式会社 オオバ

<http://www.k-ohba.co.jp/>
東証1部上場 コード: 9765



オオバ公式HP



フェイスブック
公式アカウント

株式会社 オオバ

URBAN DEVELOPMENT & CIVIL ENGINEERING, CONSULTANTS
SINCE 1922

MACHIDUKURI 匠 SKI 20180402

予測困難なゲリラ豪雨や大地震に備えるために

有効な資産管理の方法をサポートします

近年のゲリラ豪雨の多発や東南海地震、首都直下地震などの自然災害に備えるため、事業継続計画（BCP）の一環として、所有敷地等における重要施設の調査を行い、適切な評価および災害時に備えた保全計画を提案します。



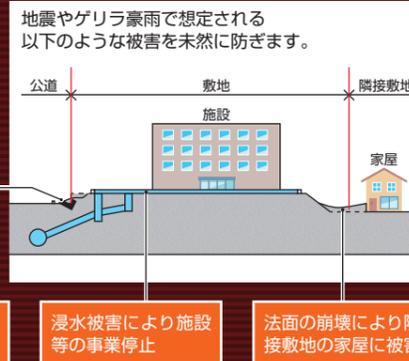
アセットマネジメントの必要性について

☒ アセットマネジメントが未実施の場合

- 1 ゲリラ豪雨で敷地内の排水施設が満水となり、浸水被害により施設の事業停止にいたる
- 2 地震による敷地内の擁壁、法面の崩壊で、敷地内外の人的被害を及ぼす
- 3 施設インフラの維持管理コストが増える

☑ アセットマネジメントを実施している場合

- 1 被害を最小限に留め、事業継続が可能
- 2 周辺地域への被害を未然に防止することが可能
- 3 老朽化した施設に対して、有効な対策と管理により維持管理コストの縮減につながる



地区内および地区外で想定される被災等

地区内

想定される被害及び影響

- 計画規模を上回るゲリラ豪雨により、敷地内の排水施設が溢れ、敷地内で浸水被害が生じた。
- 復旧工事に多額の工事費が掛かり、予定外の出費となった。
- 復旧工事が終わるまで一時事業を停止することになった。

サービスを受けた結果

- 敷地内の雨水管等を点検調査し、排水施設の重要度、流下能力、老朽度による危険度評価を行うことで、対策の優先度が分かり、計画的に対策工事を実施することができた。
- 未然に被害を防止することができ、工事費を削減することができた。
- より安全で安心な事業活動を継続して実施することが可能となった。

地区外

想定される被害及び影響

- 敷地内の擁壁や法面が地震で崩壊し、土砂が隣地の住宅まで流出した。
- 住民への補償と崩壊した擁壁の応急復旧、対策工事で多額の工事費が掛かり、企業イメージも低下しかねない状況となった。

サービスを受けた結果

- 敷地内の地形地質の状況や法面、土木構造物・インフラの現地調査を行い、リスク分析により災害時の被害想定を把握し、対策の優先度と日常点検の仕組みを明確にすることができた。
- 優先度の高い構造物から計画的に更新工事を実施し、地区外への被害を防止することができた。

アセットマネジメント・ソリューションサービスの流れ

STEP1

机上・文献調査

敷地の地形地質の状況を調査

STEP2

現地確認調査

所有敷地内の土木構造物・インフラや法面・斜面の点検調査を実施

STEP3

データベース作成

土木構造物・インフラや法面・斜面のアセット管理資料の作成

STEP4

リスク分散・評価

豪雨災害、地震災害時の被害想定及び安全性評価実施

STEP5

対策提案

危険度評価から対策優先度や対策工法の提案（補修及び新規対策工法の設計）

STEP6

工事施工

工事費の積算、工事施工者の選定支援、工事監理

STEP7

管理方法の提案

日常点検により土木構造物・インフラや法面・斜面の健全度を確認できる管理方法の提案