

建設業における台風情報の活用について

2024年9月4日
一般社団法人日本建設業連合会

【港湾工事】

① 台風情報の活用状況について

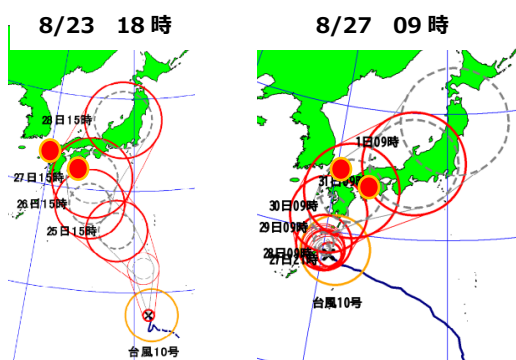
- 工事の中止判断、日程変更
- 港湾・海上工事における船舶の退避

② より前からの情報に関する要望

- 2週間前からの情報があれば、離島において船舶を利用する工事の中止準備に利用可能
- 1週間前からの情報があれば、港湾・海上において船舶を利用する工事の中止準備や、陸上においてコンクリート打設の日程変更の判断に利用可能

通常の高波浪では作業船は港湾内での係留待機とすることが多いが、台風接近時に強固に係留することができない場合は施工場所とは異なる避難港に数日かけて移動することがある。この時に、台風情報に基づき判断を行うが、往復で1週間以上の時間的ロスが発生する。

また、台風の進路が予報と異なる場合、避難が長引き、時間的ロスがさらに拡大することで、工事工程の遅延、工事費用の増大を引き起こすことがある。



台風避難の例

【高知港】

8/23の予報に基づき避難を開始し、8/27には避難港到着となるが、台風の変動が遅いため、避難が長引く。

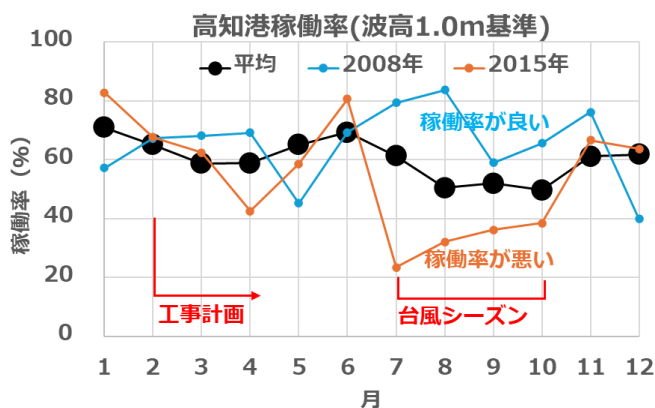
【北九州港】

8/23の予報を参考に避難は不要としたが、8/27の予報に基づき退避が必要となる。

③ より前からの情報に関する要望

- 6か月前からの情報があれば、工事・休工期の見込み検討に利用可能

港湾工事は過去の波浪状況に基づき、各月の平均的な稼働率(波高 1.0m 以下)に基づいて工程を検討する。太平洋側では台風シーズンの稼働率が低下する傾向にある中で、工事計画を立てる段階で、当年の台風シーズンの稼働率が把握できると工事・休工期の見込みに利用が立てやすい。

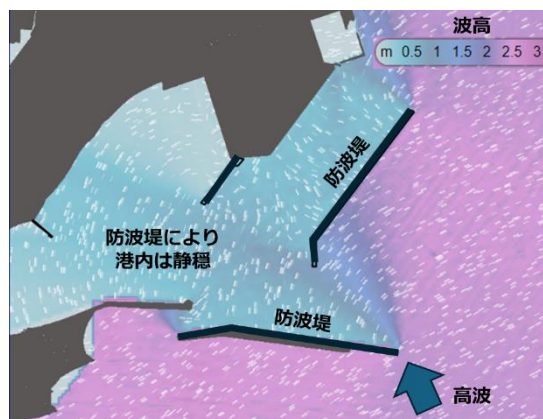


④ より詳細な情報に関する要望

- 時間間隔の細かな情報は、安全点検や補強作業の開始、終了時間の検討に利用可能
- 海外気象機関のような強風・暴風確率情報や、4象限の風分布情報は使いやすい
- 港湾工事では、港湾の形状や海底地形を考慮した波浪・高潮の情報が重要

時間間隔が細かくなると退避や台風養生などの開始時間を綿密に検討可能であるのに加え、風分布情報の詳細化は対策の必要性検討の高度化につながる。

また、港湾工事ではブロック、鋼材などの資機材置き場を港内の岸壁とすることが多いが、港湾形状・海底地形を考慮した台風来襲時の吸い上げ・吹き寄せによる高潮や、高波浪による越波・越流の情報が重要である。



【建築工事】

台風情報の活用状況について

- ◆ 工事の中止判断、日程変更
- ◆ 陸上工事における安全点検、補強作業
- ◆ 建築工事中の外部足場の補強やシートを束ねる等の対応(とび職の手配)
- ◆ 工事の工程変更に伴う、様々な箇所との調整(コンクリート打設の変更、クレーンを使用するの揚重計画の見直し、全体工期への影響検討)
- ◆ 夜間や休日の緊急時対応や待機の有無検討
- ◆ 工事中は建物も外部も排水能力が整っていないため、大量の雨量が見込まれる場合はそれなりの対応が必要(特に敷地外へ影響が出ないような対策)

より前からの情報に関する要望

- ◆ 6 か月前からの情報があれば、工事・休工期の見込み検討に利用可能(予備日の設定の精度向上)
- ◆ 2 週間前からの情報があれば、搬入出や揚重計画を組み立て直し、余裕を持って調整が間に合う(急遽中止となると多数の業者や製造工場やメーカーなどの影響範囲が広い)。影響日を休みにして土日などを代替日として稼働することも検討可能(全体工期への影響の最小化)
- ◆ 1 週間前からの情報があれば、コンクリート打設の日程変更の最終判断を早期に可能(コンクリート打設は多くの人員が携わる)

より詳細な情報に関する要望

- ◆ 時間間隔の細かな情報は、安全点検や補強作業の開始、終了時間の検討に利用可能
- ◆ 海外気象機関のような強風・暴風確率情報や、4 象限の風分布情報は使いやすい
- ◆ 強風・暴風確率がさらに発展していくと、土壇場での中止がなくなったり、一時休止の際の再開見通しが立てられるようになる

労働安全衛生法の作業中止基準

- 強風: 10 分間の平均風速が毎秒 10 メートル以上
- 暴風: 瞬間風速が毎秒 30 メートルを超える
- 大雨: 1 回の降雨量が 50 ミリメートル以上
- 大雪: 1 回の降雪量が 25 センチメートル以上