

東日本大震災における漁港復旧工事の支援システム構築と不調対策

(一社) 全日本漁港建設協会 正会員 ○長野 章

(一社) 全日本漁港建設協会 田原 正之

1. はじめに

東日本大震災においては、岩手県、宮城県及び福島県を中心に漁港漁村漁場が多大な被害を受けた。被災3県の建設業者だけで漁港関係施設の災害復旧工事に対応することは不可能に近く、県や市町村が発注する事業に対して、不調不落が続出することが予測された。そのため、被災3県の漁港関係建設業者が復旧工事の主体となることを前提とし、全国の建設業者が3県の建設業者を支援するための作業船及び技術者の支援情報システムを構築した。現在(4月1日時点)この支援情報システムには作業船801隻、資格技術者1,351名が登録されている。

2. 支援情報システムを構築した背景

通常の災害では3年の復旧を原則としているが、今回の東日本大震災の復旧においては拠点漁港では5年、その他の漁港においては5年以上かかるとしている。復旧すべきである被害額を5年で平準化しても平常年事業費に対して今回の工事規模は、岩手県で約25倍(被害額278,488百万円/5年:平成22年度事業費2,333百万円)、宮城県で95倍(同423,780百万円/5年:同894百万円)、福島県では100倍(同61,593百万円/5年:同123百万円)と想定される。

3. 支援システムの概要

1) 概要

全国の漁港建設業者が、岩手県、宮城県及び福島県の漁港建設業者に対して協力会社として作業船及び技術者の派遣を通じて支援するためには、支援可能な作業船及び技術者の最新情報を被災3県の建設業者に提供しなければならない。3県の建設業者は、その情報を把握し最良の相手を見つけ、支援を要請することとなる。そのための仕組みを図-1に示す。サイト上に登録した情報は、作業船や全国の支援可能性などを把握するために水産庁及び被災3県の発注機関も閲覧可能としている。

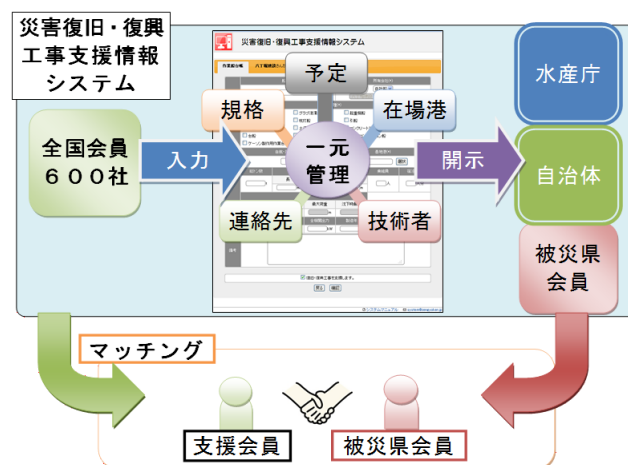


図-1 支援システムのフロー図

2) マッチングに必要な情報

「登録」には、マッチングに必要となる作業船、技術者、会社の情報について、それぞれの登録ページを設けている。

特に作業船については諸元に加え、稼働予定も登録でき、どの作業船がどこにいつまで在場しているか把握できるようにしている。

- ① 作業船 (13 船種)
- ② 技術者 (技術資格 5 種、技術士、技術士補、1 級・2 級土木施工管理技士、水産工学技士等)
- ③ 協力会社 (建設業登録許可、労務者手配可否)
- ④ 担当者情報 (部署・役職・氏名・TEL・E-mail)

3) 検索システムとマッチング

被災3県の漁港建設業者、自治体及び水産庁は、作業船を諸元や在場予定から、技術者を技術資格や実務経験から、会社を保有船や所属技術者などから検索できる。

支援を要請したい作業船や技術者、協力会社が見つかった場合、検索結果に当該企業の担当者の電話番号、メールアドレスが表示されているので、連絡を取ることができる。この支援情報システムのサイトで行うのは情報を表示するところまでであり、以降の交渉は企業間で行われる。

4. 運用とシステムの有効性と不調対策

1) システムの改良経過

表-1 に支援情報システムの改良経過を示す。

当初、被災3県以外の会社は支援情報を登録するだけで検索できないため、システムからいろいろな情報を得たいとの要望があった。従って、被災地における発注関連情報、資材動向のページを追加した。

表-1 支援情報システムの改良経過

日付	概要	更新内容
2011年12月8日	予備調査実施	
2012年1月27日	Web運用開始	作業船登録ページ
		技術者登録ページ
		担当者登録ページ
2012年2月3日	データ開示 ・検索ページ追加	作業船検索ページ
		技術者検索ページ
2012年3月31日	会社検索追加 ・協力会社の情報追加 ・その他連絡用ページ追加	会社情報に協力会社項目追加
		会社検索ページ
		お知らせページ
		問合せ・報告ページ
2012年6月26日	発注関連情報追加	発注関連情報ページ
2012年9月15日	資材動向、GoogleMap追加	資材動向ページ
		港の位置情報追加 作業船検索にGoogleMap追加

2) 技術者の配置要件と緩和

都道府県及び市町村発注の漁港災害復旧事業にあたっては、技術者の派遣並びに入札要件として次の①～⑦が緩和されないと、技術者の不足に十分な対応ができない。従って、このマッチングシステムの活用と入札に関わる技術者配置要件緩和等がセットで行われる必要がある。

下記の7点の制度面の改正は、昨年11月以来水産庁及び3県の発注所管課に4回にわたり要請してきた。現在まで水産庁及び3県においては、要請に応じて円滑な復旧工事が進められてきた。

- ①現場代理人の工事現場の兼務、主任技術者又は監理技術者の工事の兼務、元請け会社と協力会社での監理技術者を専任1人で配置
- ②一件の工事の大括り化による技術者の効率的配置
- ③配置技術者の雇用条件（3か月常雇いを応札前日までの雇用とする）
- ④配置技術者の登録工事からの早期解除
- ⑤実勢に合った共通仮設費、現場管理費（宿舍費）の積算計上
- ⑥支援協力会社及び協力会社（下請け）等の主任技

術者の実績登録

⑦受注者側の事務簡素化

3) 不調対策の有効性

不調対策の有効性について地元の全日本漁港建設協会宮城・岩手県支部、マリコン大手会社、県外からの協力会社にヒヤリングを行った。結果は表-2の通りである。

表-2 不調対策の有効性

項目	詳細項目	地元					マリコン					県外				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
技術者の不足	現場代理人の兼務	1	2	5	4	3										
	主任技術者の兼務	2	2	5	4	3										
	恒常的雇用関係における3ヶ月以上雇用条件の見直し	5	3	5	4	4										
	契約書の提出における3ヶ月以上雇用条件の見直し		3	5	4	4										
	誓約書の提出による余裕期間の確保	5	4			3										
	復興JV	2	4	2	4	3										
	複数工事の大括り化	5	4	5	3	2										
	予定技術者の施工実績の緩和	4	5	5	5	2										
	地域要件緩和	3	3	5	4	4										
	等級別区分と発注金額の見直し	4	2	5	4	2										
	契約締結後における単価適用年月日の変更	5	2	5	4	3										
	遠隔地からの資材調達に要する輸送費の変更	4	4	5	4	3										
資材の不足	生コンのプラントの官での整備	3	5	3	5	5										
	コンクリートプラント船の県外調達費用	3	5	4	5	2										
	建設物の二次製品化(県外製作製造・輸送)	3	5	3	5	2										
	リース資材(型枠など)の適正配置	3	3		5	2										
労務者の不足	被災地以外からの労務者確保に要する間接費の実費変更	5	5	5	4	2										
宿舍の不足	労務宿舍整備の実費の変更	5	5	5	5	2										
発注者の技術精進度	発注設計書の正確化	3	4	3	3	3										
	発注工事における施工手順の精度	3	4		2	3										
	ヤードの事前手配	2	5	5	2	3										
その他	漁協などの事前協議	3	5	5	2	3										
	発注情報の前広発信	3	5	3	4	4										

5. おわりに

本災害復旧・復興工事支援情報システムは、被災3県の漁港関係建設業者の技術者及び作業船の不足に対応して、全国から支援する会社と3県の会社をマッチングするために構築された。不調対策としては、発注者側の適正な単価、歩掛かり及び技術者の配置要件緩和などと一体となって初めて有効となる。

(参考文献)

- 1) 田原正之、鈴木光雄、長野章：東日本大震災における漁港復旧工事の支援システム構築、平成24年度日本水産工学会学術講演論文集、pp197-pp200、日本水産工学会、2012年5月