

平成24年度

東日本大震災における支援活動の概要について

札幌開発建設部 樺戸農業開発事業所

○佐藤 大輔

荻野 修司

札幌南農業事務所

中井 敦

東日本大震災により甚大な被害を受けた福島県相双農林事務所が所管する沿岸部の新地町、相馬市、南相馬市の農地及び農業用排水施設の災害復旧に向けた支援活動として、北海道開発局から技術支援を行なった。技術支援を行うにあたって現地の被害状況、災害復旧に向けた手続きの流れや、実際に携わった技術支援について報告するものである。

キーワード：災害復旧

1. はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、東日本太平洋沿岸の各県を中心に、広い地域で甚大な被害がもたらされた。

北海道開発局では、福島県から要請を受け、農地・農業用施設の災害復旧に向けた支援活動として技術者の派遣を行っている。

本報では北海道開発局の支援活動に関して、現地の被害状況、災害復旧に向けた手続きの流れを中心に、実際に携わった技術支援内容について報告する。

福島県内での農地・農業用施設の被害額は約2,300億円に上り、県内の耕地面積約15万haの4%にあたる5,991haの農地が津波により浸水した。（写真-1）また、揚水機場426ヶ所のうち27%にあたる113ヶ所が被災（写真-2）、ため池3,730ヶ所のうち20%にあたる745ヶ所が被災するなど、甚大な被害が発生している。（写真-3）

2. 現地の被害状況

東日本大震災による福島県内での農地・農業用施設の被害状況を表-1に示す。

表-1 福島県内での農地・農業用施設の被害状況

施設区分	箇所数	被害額(千円)	備考
	4,358ヶ所	230,258,000	
農地	1,283ヶ所	93,507,000	A=5,991ha
水路	1,133ヶ所	27,491,000	
道路	894ヶ所	2,966,000	
ため池	745ヶ所	23,611,000	ダムを含む
頭首工	59ヶ所	3,125,000	
揚水機	113ヶ所	28,624,000	
橋梁	4ヶ所	84,000	
湖岸堤防	2ヶ所	3,000,000	
農業集落排水施設等	105ヶ所	22,431,000	
海岸保全施設	20ヶ所	25,419,000	

(平成23年4月27日 福島県農林水産部)



写真-1 浸水した農地



写真-2 被災した揚水機場



(須賀川市HPより)

写真3 決壊した藤沼ダム (福島県須賀川市)

3. 北海道開発局の災害復旧支援状況

平成23年4月9日に福島県知事より農林水産大臣に提出された「東日本大震災に係る農林水産業に関する緊急要望」に応じ、北海道開発局では被災地の農地・農業用施設の早期復旧に向けての人的支援の強化として、技術者の派遣を行うこととなった。表-2に平成24年12月末現在の北海道開発局の農地災害復旧支援状況を示す。

北海道開発局では特に被害が甚大であった福島県北東部を中心に技術者を派遣し、災害復旧事業に係る現地調査、災害査定をはじめ、設計書作成、工事監理等の支援を行っている。

表-2 福島県への農地災害復旧支援状況

派遣先	派遣期間	延べ人数
福島県 相双農林事務所	H23.9.12～ H23.12.27	17
相馬市	H24. 2. 1～ H24. 3.30	8
新地町	H24. 4. 9～ H24.12.27	24
相馬市小高区	H24. 7. 2～ H24.12.27	20
計		69

※各派遣者の派遣期間は2～4週間
(平成24年12月末現在 北海道開発局)

4. 災害復旧事業の流れ

災害発生から復旧工事までのおおまかな流れは以下の通りである。

(1) 被害状況の確認・報告

災害発生後、被害状況を調査し、国に報告する。

被害が拡大する恐れがある場合は、必要に応じて強制排水、盛土などの応急工事を行う。

(2) 査定設計書の作成

被災箇所の測量や資料収集を行って被害額を算出し、査定設計書を作成する。(写真-4)



写真4 被災箇所の測量

(3) 査定、復旧事業費の決定

査定設計書は国の災害査定官、財務担当官による現地調査、書面検査により審査され、最終的な災害復旧事業費が決定される。(写真-5)



写真5 災害査定官立会いによる現地調査

(4) 復旧工事の実施

査定結果に基づき、具体的な工事実施設計書を作成し、各自治体および団体営による復旧工事が発注される。

6. 現地での技術支援内容

佐藤、中井は平成23年11月19日から12月13日まで、荻野は平成23年12月13日から12月27日までの期間、福島県相双農林事務所（福島県南相馬市）に派遣され、技術支援を行った。以下にその内容を示す。

(1) 福島県相双農林事務所について

相双農林事務所は、福島県北東部の海岸沿い2市7町3村を管轄する。

この地域では昔より農地が少なく、明治期以降の大規模な干拓事業により農地を造成してきた歴史がある¹⁾。

管内には排水機場が22箇所あり、山地には流域の狭い小規模なダム、溜池が約500箇所と数多く存在している。

(2) 管内の被害状況

今回の震災では、地震および津波により、管内の農地、農業用施設のはぼすべてが被災し、ダム、溜池、排水機場等の著しい損傷、農地の土砂流出・塩分堆積、地盤沈下による排水不良などの被害が発生した。

また、東京電力福島第一原子力発電所の事故により管轄地域の南半分は原発より20km圏内の警戒区域・計画的避難区域に含まれるため、正確な被害状況の把握に今なお時間を要している。

県外からの派遣者の支援業務の対象は警戒区域・計画的避難区域外の新地町、相馬市、南相馬市、広野町の4市町であり、これらの地域の津波による農地の被災面積は4市町合計で3,430ha（図-1）、頭首工、揚水機場など95箇所の農地附帯施設が被災した。

(3) 相双農林事務所の災害復旧実施体制

相双農林事務所での災害復旧実施体制図を図-2に示す。

相双農林事務所農林整備部では、災害復旧に先立ち、①災害査定支援班、②海岸・ダム災害復旧班、③排水機

場災害復旧班、④農地災害復旧班の4班体制をとり、各班は福島県職員数名と派遣者数名の10数名で構成することとした。

北海道開発局からの派遣者は農地災害復旧班の施設災害査定チームに配属された。



図-1 新地町、相馬市、南相馬市、広野町の農地被災面積

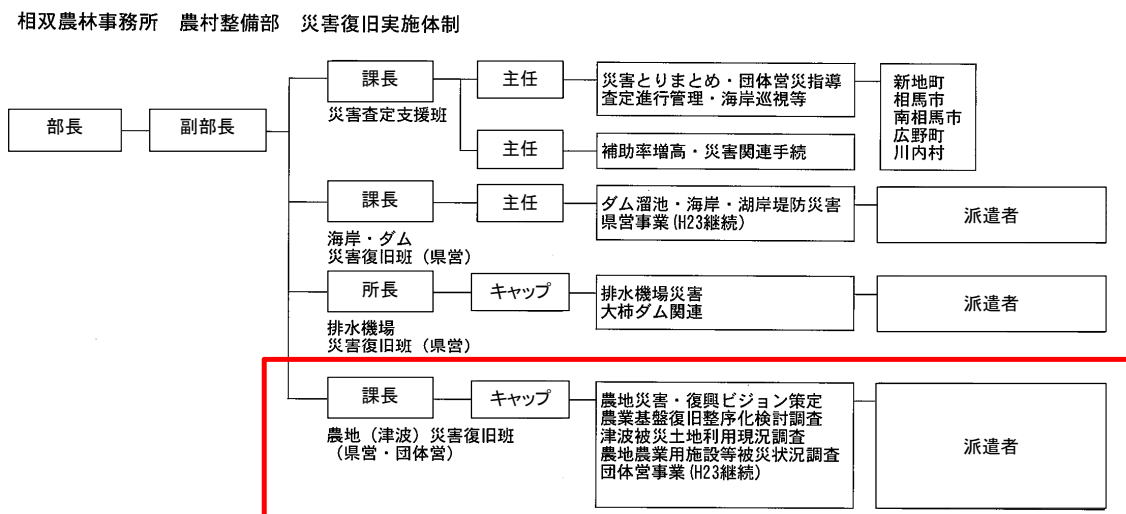


図-2 相双農林事務所での災害復旧実施体制図

(4) 農地災害復旧班施設災害査定チームでの業務内容

農地災害復旧班施設災害査定チームは、新地町、相馬市、南相馬市、広野町の2市2町の揚水機、頭首工、排水路等の被災施設の復旧に係る業務を行っている。

派遣期間中は主に査定資料の作成に携わった。査定資料作成の流れを以下に示す。

a) 資料収集 (写真-6)

倉庫等に保管されている設計図書や完成図書から図面や被災前の写真を抜粋する。また、土地改良区やメーカーから協力を得て、既存資料の収集を行う。



写真6 資料収集状況

b) 現場確認 (写真-7)

現地は津波により資料が損失している施設が多く、そのようなケースにおいては現地測量や写真撮影等により確認を行う。



写真7 現場確認状況

c) 査定図面の作成

収集した図書や写真を基に図面を作成する。

資料散逸により完全復元が難しい場合は、近隣と同規模の施設を参考に、聞き取りや写真などから復旧図面を作成する。

d) 数量計算書、査定設計書の作成 (写真-8)

図面や写真を基に数量計算書、査定設計書を作成し、災害復旧必要額(概算)を算出する。

揚排水施設等、特定の機械部品を要する場合は見積依頼資料の作成を行うことがある。



写真8 資料作成状況

7. おわりに

本報では、東日本大震災における北海道開発局の支援活動について、福島県相双農林事務所での事例を交え報告した。

前述の通り、設計書の作成に当たっては震災により図書を損失しているケースが多く、被災を免れたとしても保管状態が芳しくないため、資料収集にかなりの労力を要している。

また、原発事故の影響で復興活動の開始が他地域より遅れ、特に役場や改良区における人手不足も重なっていることにより、復興のスピードは捗々しくない状況にある。

北海道開発局では現在も福島県への技術者派遣による支援活動を行っているが、今後も長期に渡り専門的技術力を有する人材の派遣が求められよう。

謝辞： 多忙にも関わらず職務ならびに生活環境に多大なるご配慮を頂戴した福島県相双農林事務所の皆様に感謝を申し上げますとともに、一日も早い復興を心より祈念致します。

参考文献

- 1) 農農業農村工学会災害対応特別委員会、東北関東大震災特別委員会(山形大学チーム)：東日本大震災現地調査報告(速報-2)