

第1章 地震・津波による被害と復旧・復興に向けた取組

(1) 農林水産業への被害と食品産業等への影響

(新潟県中越地震の18倍に及ぶ農林水産関係被害)

東日本大震災における農林水産関係の被害は甚大でした。被害額は新潟県中越地震(1,330億円)の約18倍、阪神・淡路大震災(900億円)の約27倍となる2兆4千億円¹となっています(表2)。このうち、農業関係の被害額は9,500億円で、内訳は、農地の損壊が1万8千か所で被害額4千億円、農業用施設等の損壊が1万8千か所で被害額4,800億円、農作物や家畜等の被害額600億円となっています。また、津波により流出・冠水した農地の推定面積は、水田2万200ha、畑3,400haで、その大部分を東北3県が占めています(表3)。

津波により冠水した農地では、がれきの堆積に加え、塩害が発生しました。土壤中に塩分が過剰に存在し、植物体内の浸透圧よりも土壤溶液²の浸透圧が高くなると、植物の根の吸収機能の低下や植物体外への水分流出が起こり、水分不足となって植物が枯死します。また、海水が土壤中に浸入すると、土壤中の浸水性が著しく低下し、排水不良による植物の根腐れが発生します。さらに、作付けするに当たっても土壤中の塩分の分離・除去(除塩)が必要となることから、塩害による農業への影響は大きいものとなりました。

他方、津波による流失・冠水や地震による損壊がなくても、地震後の停電でビニールハウス内のボイラーが停止し、室内の温度が下がったことで大量の農作物が被害を受けた地域もありました。

その他、強い揺れによる農地・農業用施設への被害は、東北地方のみならず関東地方、中部地方の各地に及びました。広範囲にわたって農地の液状化被害が生じたほか、農業用水路(パイプライン等)が各地で被災し、多数の農地への用水供給に影響を及ぼしました。

また、畜産業においては、家畜の水死・圧死や畜舎の損壊・流失だけではなく、東北地方の太平洋沿岸の飼料工場の被災による飼料不足という被害も発生しました。東北地方の大部分の家畜用飼料がこれらの工場で生産されており、工場の施設の損壊や浸水等による飼料の生産停止や燃料不足等による飼料流通への弊害は、畜産農家に大きな打撃を与えました。また、配合飼料の配給が不足したことに伴う餓死や、停電による暖房停止を原因とした凍死等が発生したケースもみられました。酪農においては、燃料不足により搾乳された生乳を集荷できず、さらに乳業工場の被災により加工ができなくなったことから、多数の酪農家が生乳の廃棄処分を余儀なくされました。



津波により被災した排水機場
(宮城県名取市)



液状化した農地
(千葉県香取市)



地震による地すべり
(新潟県十日町市)

1 被害額等の数字は平成24(2012)年3月5日現在の数値

2 水溶性の有機物等が溶け込んだ土壤中の水のこと

表2 農林水産関係被害状況(平成24(2012)年3月5日現在)

区分	主な被害	被害数	被害額(億円)	主な被害地域
農地・農業用施設	農地の損壊	18,174 か所	4,006	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、長野県、静岡県、新潟県
	農業用施設等の損壊	17,502 か所	4,835	
小計		35,676 か所	8,841	
農作物等	農作物、家畜等		142	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、山梨県、長野県、新潟県
	農業・畜産関係施設		493	
小計			635	
林野関係	林地荒廃	458 か所	346	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、新潟県、長野県、静岡県、高知県
	治山施設	275 か所	1,262	
	林道施設等	2,632 か所	42	
	森林被害	(1,065ha)	10	
	木材加工・流通施設	115 か所	467	
	特用林産施設等	476 か所	29	
小計		3,956 か所(1,065ha)	2,155	
水産関係	漁船	28,612 隻	1,822	北海道、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、高知県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県から被害報告(さらに、富山県、石川県、鳥取県の漁船が被災地で係留中、上架中に被害)
	漁港施設	319 漁港	8,230	
	養殖施設		738	
	養殖物		597	
	市場・加工施設等 共同利用施設	1,725 施設	1,249	
小計			12,637	
合計			24,268	

資料：農林水産省調べ

注：1) 被害額について、数値は四捨五入しており、合計とは一致しない。

2) 被害については、現時点で判明している分のみを記載しており、表中の計数は今後の調査により変わる可能性がある。

表3 津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の推定面積(平成23(2011)年3月)

(単位：ha)

県名	耕地面積(平成22年)	流失・冠水等被害推定面積	被害面積率(%)	田畑別内訳試算	
				田	畑
青森県	156,800	79	0.1	76	3
岩手県	153,900	1,838	1.2	1,172	666
宮城県	136,300	15,002	11.0	12,685	2,317
福島県	149,900	5,923	4.0	5,588	335
茨城県	175,200	531	0.3	525	6
千葉県	128,800	227	0.2	105	122
合計	900,900	23,600	2.6	20,151	3,449



資料：農林水産省調べ

注：津波により水に浸かった農地面積の推定値。最終的に水が引いて被害を受けていない面積も含まれており、後述(P13)の「津波被災農地」とは異なる。



津波により、がれきに埋まった農地(宮城県仙台市)



破損した農道(岩手県奥州市)



津波により、海水に浸かり枯れたいちご(千葉県旭市)

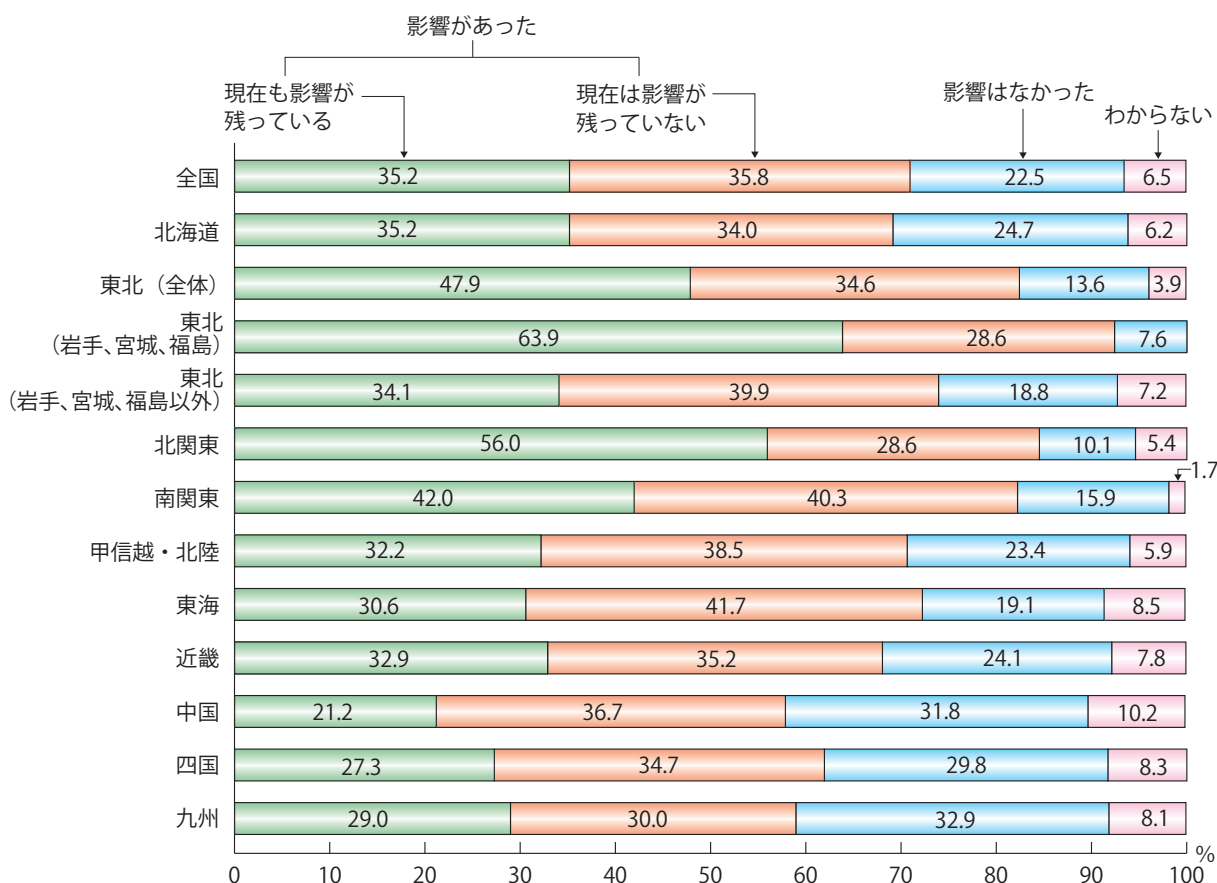
（食品産業等へも多角的な影響）

食品産業についても、多くの工場が被災するとともに、計画停電¹や資材メーカーの被災により食品の包装資材の供給量が需要量に追いつかず、納豆、牛乳・乳製品、飲料等の生産に影響が生じました。また、卸売市場では、震災により多くの市場が被災し、震災直後においてはガソリンの供給不足等により入荷が激減した市場もありました。また、東北6県と茨城県では、多くの小売業者、外食・中食²産業が被災し、営業停止等の事態を余儀なくされました。

なお、首都圏等でも、米や加工食品、弁当等の食料品が品薄になる例がみられました。これは、食品工場や物流センター等の被災に加え、交通網の被害、燃料、ペットボトル用樹脂キャップ等包装資材の不足等の要因により、食料品の製造や物流に支障が生じたことによるものです。

日本政策金融公庫（以下「日本公庫」という。）が平成24（2012）年1月に行った調査によると、全国の食品企業（製造業、卸売業、小売業、飲食店）の7割が地震・津波の影響があったと回答しており、中でも東北3県では、「現在も影響が残っている」と回答した企業が6割を上回っています（図1）。

図1 地震・津波の食品産業への影響(平成24(2012)年1月)



資料：(株)日本政策金融公庫「平成23年下半年期食品産業動向調査」(平成24(2012)年3月公表)

注：1) 全国の食品関連企業（製造業、卸売業、小売業、飲食店）6,684社を対象とした調査（回答率35.4%）

2) 北関東は茨城県、栃木県、群馬県。南関東は埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県

1 輪番停電ともいわれ、電力需要が電力供給能力を上回ることによる大規模停電を避けるため、電力会社により一定地域ごとに電力供給を順次停止・再開させること。東京電力株式会社では、関東地方で平成23(2011)年3月14日から3月27日まで計画停電実施

2 [用語の解説] 参照