

第1章 地震発生時の状況等について

平成23年3月11日14時46分、牡鹿半島の東南東約130km付近を震源として発生した地震は、想定されていた「宮城県沖地震」の規模をはるかに上回り、国内観測史上最大となるマグニチュード9.0を記録した。激しく突き上げるような揺れは数分間にも及び、大規模な津波を引き起こしたほか、建物の倒壊、土砂崩れ、地割れなど、東日本の各地に甚大な被害をもたらした。

仙台市における被害は広く全市域に及んだが、東部沿岸地域における津波被害と丘陵部地域における宅地被害の2つが特筆すべき点として挙げられる。

津波被害については死者・行方不明者700名以上、浸水世帯8,100世帯以上、海水浸水農地約1,800haに及んだ。産業施設が集積する仙台港地区では仙台市ガス局港工場をはじめ多くの工場・倉庫等が、沿岸部の蒲生地区では下水処理施設の南蒲生浄化センター、荒浜地区では荒浜小学校、消防局のヘリポート等の公共施設が冠水、損壊した。また、住宅地では仙台東部道路から東側の地域が壊滅的な被害となった。

一方、宅地被害は、主に昭和30年代後半から40年代にかけて造成された団地で擁壁崩落・地すべり等が発生した。地震直後の応急対策として実施された被災宅地

危険度判定では、危険判定868宅地、要注意判定1,210宅地を数えた。(5月19日現在)

仙台市ガス局では、地震発生から約40分後の15時25分に震度の大きい(60カイン以上)エリア約7万戸(全需要家数の約20%)の供給を緊急停止した。そして、約2時間後には津波による港工場の冠水のため、全面供給停止をせざるを得ない状況となった。しかしながら、地震そのものによる被害は小規模なものであり、中でも中圧ラインは無傷の状態であった。近い将来に発生が予想されていた「宮城県沖地震」に備えて導管の耐震化を着実に推進してきたため、ポリエチレン管には被害は見られず、同様に耐震化を進めてきた製造・供給設備は、LNGタンクやガスホルダー等にも大きな損傷はなく、対策が効果的であったことを証明した。さらに供給エリアを155に区分したブロック化は、効率的かつ迅速な復旧(約31万戸を37日で復旧)を実現することに効果を発揮した。

4月7日深夜の余震では、宮城野区で震度6強を記録するなど、3月11日の本震と同程度であったにもかかわらず、供給停止は一部エリアにとどまった。それは津波被害さえなければ、全面供給停止を回避できたことを実証するものであった。

1. 地震の概要

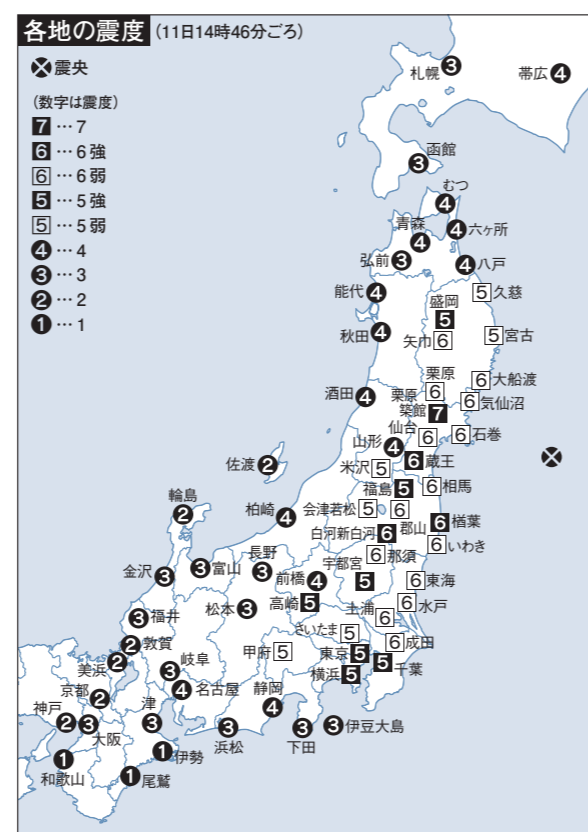
(1) 3月11日日本震概要(気象庁および仙台市ガス局調べ)

- ◎発生日時/平成23年3月11日 14時46分頃
- ◎地震名/平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震
- ◎震源地名/三陸沖(北緯38.1度、東経142.9度、牡鹿半島東南東約130km付近)
- ◎震源の深さ/約24km(暫定値)
- ◎規模/マグニチュード9.0(暫定値)
- ◎市内の震度/震度6強 宮城野区
震度6弱 青葉区、若林区、泉区
震度5強 太白区
- ◎津波/3月11日 14時49分 太平洋沿岸に大津波警報発表(気象庁)
14時53分 津波情報伝達システム起動(仙台市)
3月12日 20時20分 大津波から津波へ警報の種類切り替え(気象庁)
3月13日 7時30分 津波警報から津波注意報へ切り替え(気象庁)
17時58分 津波注意報を解除(気象庁)
- ◎津波の高さ/仙台港 7.2m(推定値)
仙台市ガス局 港工場 8.8m(計装コンプレッサー室の痕跡より推定)

(2) 4月7日余震概要(気象庁調べ)

- ◎発生日時/平成23年4月7日 23時32分頃
- ◎震源地名/宮城県沖(北緯38.2度、東経142.0度、牡鹿半島東40km付近)
- ◎震源の深さ/約66km
- ◎規模/マグニチュード7.1(推定値)
- ◎市内の震度/震度6強 宮城野区
震度6弱 青葉区、若林区
震度5強 泉区
震度5弱 太白区
- ◎津波/4月7日 23時34分 宮城県に津波警報発表(気象庁)
23時35分 津波情報伝達システム起動(仙台市)
4月8日 0時55分 津波警報を解除(気象庁)

◎東日本各地の震度



■仙台市ガス局供給エリア図

