



災害

医療

活動報告

事務部

事務 部

総務課

はじめに

2011年3月11日午後2時46分頃、宮城県沖を震源とするマグニチュード9.0の大地震と、それに引き続いて襲来した10mをはるかに越える大津波。千年に一度といわれている東日本大震災が当地方に甚大な被害をもたらしました。災害拠点病院として、宮城県地域災害医療センター（平成9年3月31日）に指定されていた気仙沼市立病院は、気仙沼医療圏の基幹病院として機能しましたが、直面した多くの課題に対して検証を行わなければならないと考えています。

私たち病院事務部は、ライフラインが途絶され、通信手段や物流も制約された状況で病院機能を維持する困難さを経験し、果たしてきた役割を記録として整理しました。「縁の下の力持ち」という事務方の立場から携わった災害医療活動が、今後、多くの医療機関において災害対策の一助になれば幸いです。

病院の概要

敷地面積 27,690.96㎡ 海拔 3.12m～29.20m

構造・規模 RC（鉄筋コンクリート）造、一部S（鉄骨）造 地上5階／地下1階／塔屋2階建

構成

病棟・管理診療棟・増築棟

病床 一般病床447床・感染症病床4床

築年数47年

耐震構造一部あり

附属看護専門学校3階建

職員会館2階建

附属看護専門学校寄宿舍
2階建

医師住宅33棟

駐車場（5箇所）

職員数 489名

学校職員数10名



主な建物の被害 被害総額：約1億1千万円

構造的には機能に大きな損傷は無い。

- 屋上手摺及び外壁コンクリート剥落、建具破損、内壁・床（廊下・病室）ひび割れの発生
- 病棟接続部への亀裂、煙突耐火レンガの崩落
- 敷地部分に地盤沈下・亀裂発生
- スプリンクラー配管ずれによる漏水
- 津波による浸水被害により、第2、3、6駐車場に汚泥・ガレキ・車両の流入及びこれに伴う清算システム破損

東日本大震 災院内被害状況（抜粋）

救急室前入口（建物と駐車場とのすれ）



2階エキスパン（破損・ひび割れ）



管理棟一病棟渡り廊下接続部
（外壁の開き、崩落）



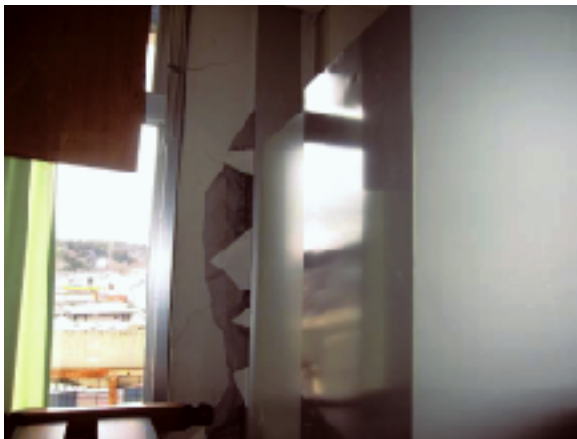
外壁崩落状況（ボイラー室脇入口より）



1階病棟中央エレベーター（沈下）



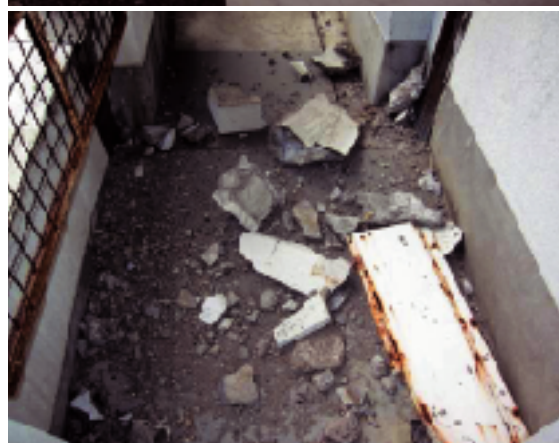
3階東病棟処置室内壁・床面（破損・崩落）



3階外壁（破損・崩落）



4階天井（崩落）



津波

病院は海岸から直線距離で約2.5km離れているにもかかわらず、病院をはさむように位置する大川と神山川を遡上してきた津波が、建物脇の道路にまで襲来した。病院周辺は取り囲まれるように腰上の高さまで冠水した。



災害対策本部

正面玄関から動線が長いとの意見もあったが、市の災害対策本部との連絡を確実なものにするために、災害対策本部は5階総務課とした。3月20日から毎日午後6時に各部の所属長が集まりミーティングを行い、院内全体の情報共有に努めた。

避難者に対する対応

気仙沼市立病院は高台に立地し、地震による倒壊や津波浸水も免れたため、大勢の市民が病院を目指して避難を始めた。外来待合ホールは人であふれ、ごったがえすようになり、病院機能に支障を来すことが危惧された。病院より高い位置にある避難所への誘導を開始したが、時刻は夕刻に迫り、暗闇の中の移動は危険を伴うことも予想されたため、敷地内にある看護専門学校を開放し一時的に避難者を集約した。翌日、市立病院から市災害対策本部へ申し入れをし、宮城交通バスに依頼して、市内最大の避難所となった総合体育館（ケーウエーブ）と病院の定期便を運行してもらって、病院への避難者を移送した。

職員について

- 病院職員は全員無事。
- 家屋の被害 212戸（全壊・半壊・一部損壊含む）
- 家族の被害 死亡11人、行方不明15人
- 車輛の被害 161台（水没・流出・故障）

職員の多くは病院近隣に駐車していたため、勤務中の職員の自家用車は多数流出水没した。

エレベーター

5機すべてのエレベーターが震災後に停止（閉じ込め者なし）。

点検後3月15日18時40分全面復旧した。

津波の襲来にそなえて、歩ける人は独歩で、車椅子の人は背負って、担送の人は担架やマット・シーツを担架替わりにし階段や病院脇の坂を経由して上層階へ搬送誘導した。資材の運搬については、階段に職員や居合わせた業者を一列に並べ、バケツリレーの要領により手渡しで運んだ。



酸素

当院の液化酸素タンクは3,600 m^3 の酸素を備えられる。平時の1日平均使用量が約200～300 m^3 であり、通常は週毎に補充を行っていた。

発災後、酸素の備蓄量は別表の通りだが、急性期には1日酸素使用量が約400～500 m^3 と通常の1.5～2.5倍に増量した。3月14日、提携業者である高圧ガス工業(株)大阪本社及び同東京営業所、ならびに同郡山営業所と交信が可能になり、3月15日に郡山営業所が福島液酸(株)に残っていた液化酸素の供給を受けて、1,900 m^3 （フルタンク）補充した。震災後数日間の使用量から換算して、4日毎の補充体制に切り替えた。また、3月15日には7,000ℓ酸素ボンベ120本をバックアップ用に補完していただくことができた。この補完にあたっては、倉庫が津波で浸水した気仙沼酸素株式会社に多大なご尽力をいただいた。

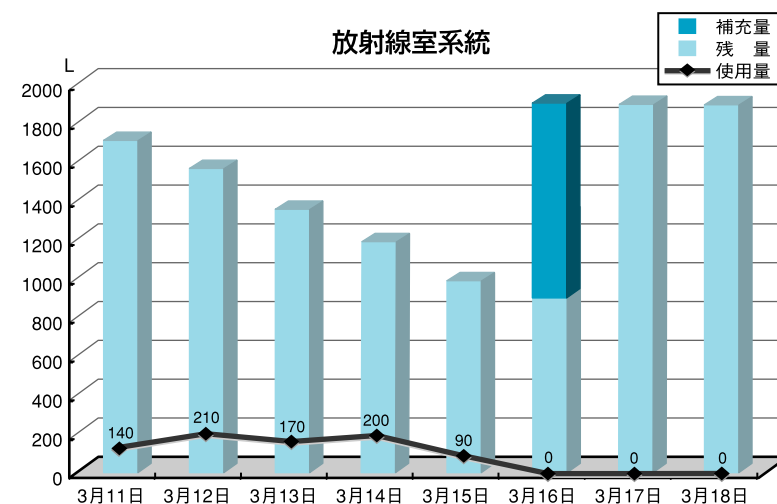
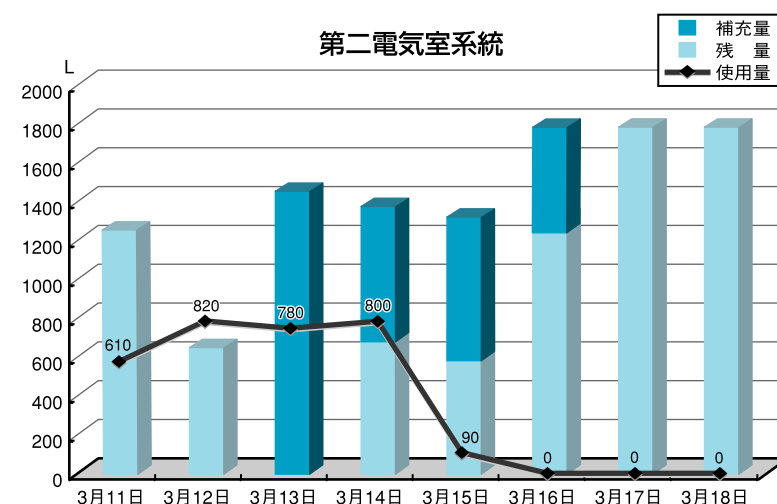
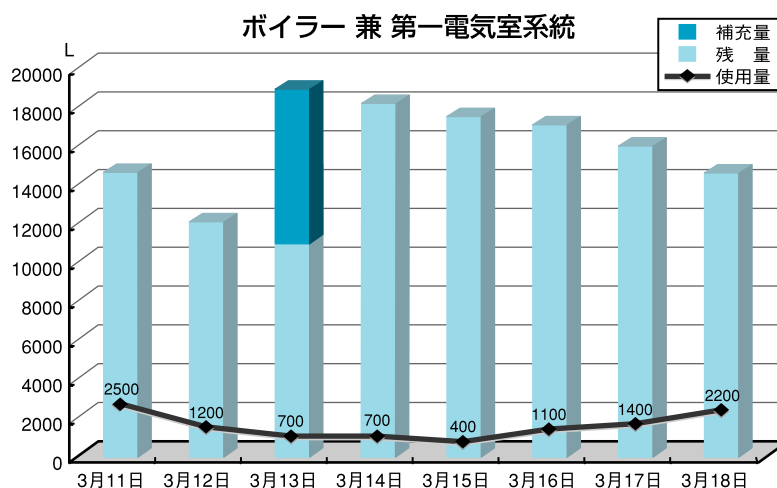
	酸素残量(m^3)	補 充
3月11日	3,000	
3月12日	2,600	
3月13日	2,100	
3月14日	1,700	
3月15日	3,600	高圧ガス工業(株)

重油と電力

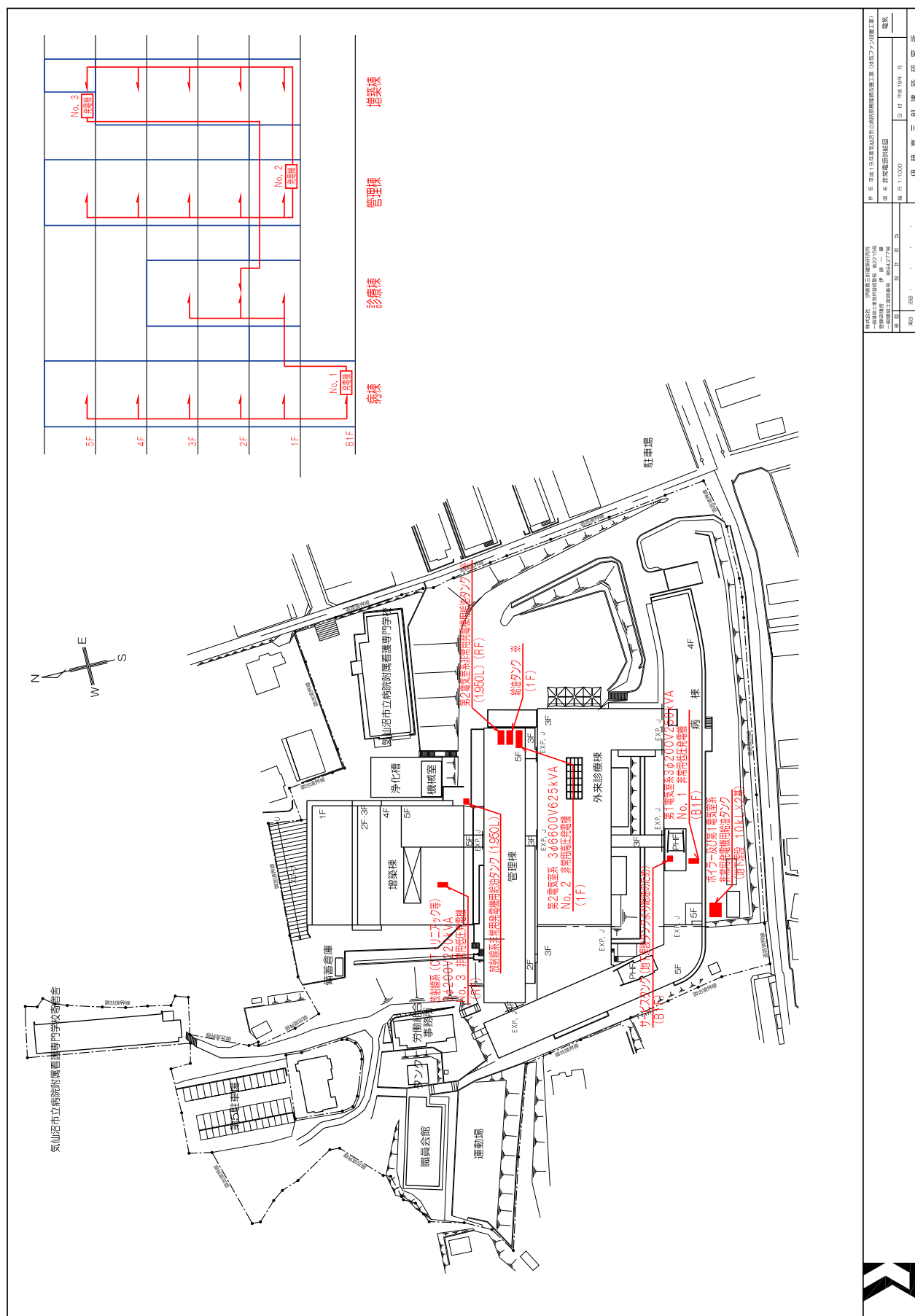
当院には二つの電気室系統の中に、高圧自家発電設備一機（625kVA）と低圧自家発電設備二機（250kVA、220kVA）が常設されている。重油タンク容量は10kℓが二つ（ボイラー設備用とNo 1 低圧自家発電設備の兼用）と1.95kℓが二つ（No 2 高圧自家発電設備とNo 3 低圧自家発電設備用）、合わせて23.9kℓの重油の備蓄が可能である。停電とともに自家発電に切り替わったが、高圧自家発電機については、重油残量から発電稼働可能時間は約16時間しかなかった。

重油の確保が急務であったが、業者に連絡しようにも携帯、固定電話ともに不通である。職員が街中を走り回り、幸運にも病院に給油のために来たものの地震のために近くのスーパー駐車場に乗り捨てられていたタンク車を見つけて、事後承諾でタンク内の重油を抜き取って枯渇を逃れることができた。また、市内業者の千葉金株式会社より1キロリットルの寄附をいただいた。今回の震災により重油取り扱いの業者5社のうち4社が被災している。

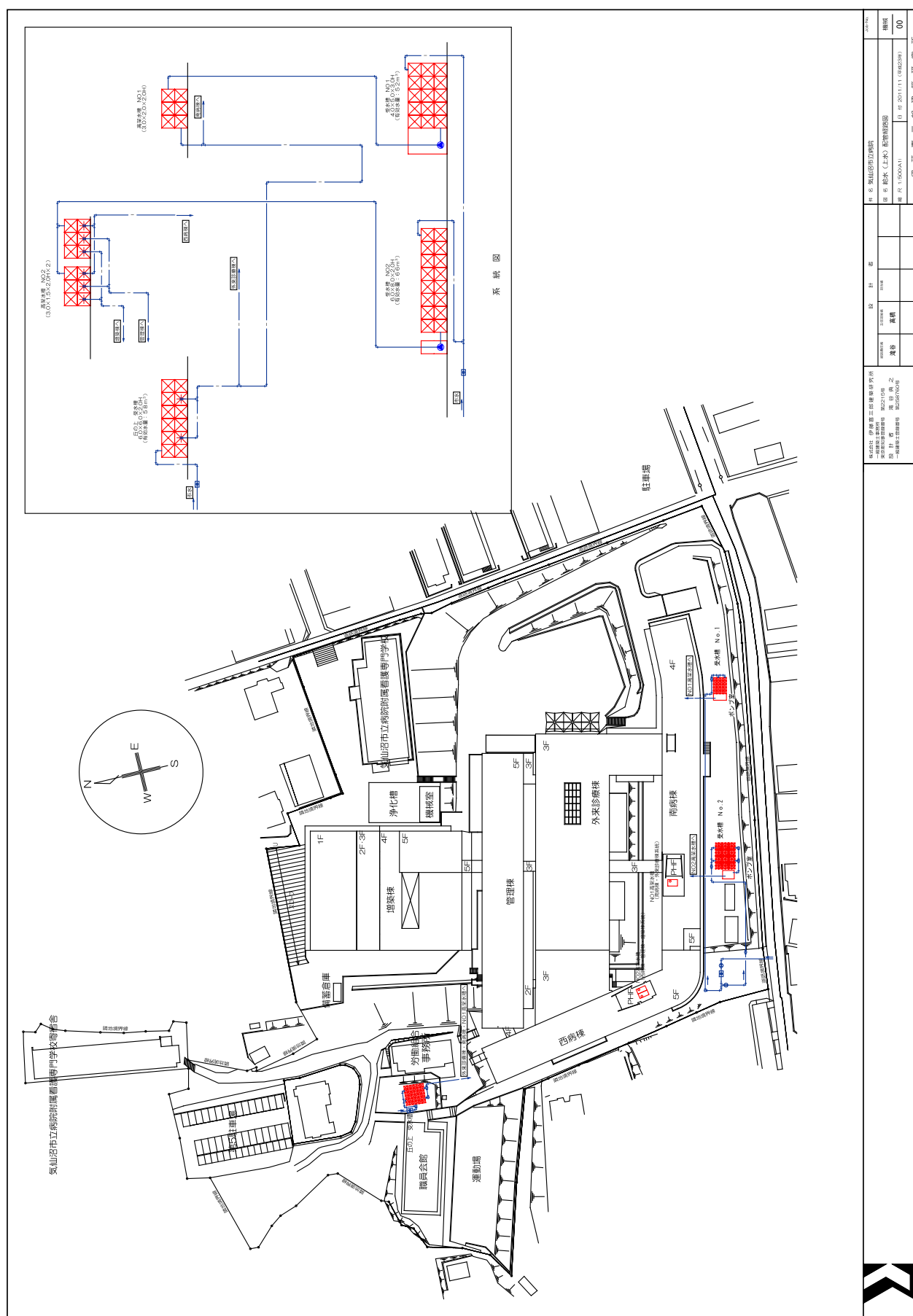
県医療整備課の要請により救援物資として重油が到着したのは、3月12日20時42分になってからであった。各電気室系統の重油残量、補充量ならびに使用量は右に掲載する通りである。



非常電源供給図



給水（上水）配管経路図



停電

地震直後停電となり自家発電装置（第1電気室系・第2電気室系・放射線室系の3基）を稼働させた。（自家発電稼働時間 約92時間）

3月15日 5:43 第1電気室系（旧病棟・外来等関係）を一旦停止

（5時43分～8時45分自家発電機オーバーヒート防止のため）

8:45 再稼働

3月15日 13:00 通電復旧

3月30日（10:30～14:00）停電（電力送電系統故障による）

4月7日 23:30～4月8日 17:10 停電（地震による）

一般ガス供給

震災後停止、4月7日全館復旧。

都市ガスから供給されていたガスは震災後に供給停止した。給食には、備蓄してあったカセットボンベを用いて対応した。3月13日、市ガス局が津波で流された「LPガス都市ガス変換器」を修理して病院に設置（ボンベ5本）。栄養科のみに送気を開始した。3月28日には支援物資で気仙沼に届いた新品の「LPガス都市ガス変換器」に交換。3月30日、点検後に都市ガスを一部（食堂）再開。4月7日に全面復旧した。

ボイラー稼働状況

3月11日 地震により給湯・暖房停止

3月12日～14日 病棟へ給湯のみ供給

3月15日 全館給湯再開

3月16日 一部外来及び全病棟へ給湯・暖房再開

3月18日 給湯・暖房全面復旧

断水

気仙沼市には二つの上水場があり、市立病院に給水していた新月浄水場が震災により自家発電設備を稼働し送水していたが、燃料切れが発生し一時送水できない事態となった。市立病院では、まだ少し余裕があったが透析への供給もあることや、送水再開が危ぶまれたことから、市水道課に依頼して給水車で2,000ℓ補給した。その後、新月浄水場の自家発電設備への燃料補給完了を経て、3月11日21時30分に送水再開となった。

リネンの供給等

リネンは被災当日、病院在庫分をすべて各部所に払出し、15日まで対応した。3月15日寝具類（掛敷布団等）の補充後、通常業務を再開した。また、日用品については、地元業者が被災したために

支援品に頼ることになった。

通信

宮城県災害時医療情報網として、当院には衛星携帯電話が配備されていた。ところが、受信は可能だが発信が出来ないという不具合に見舞われた。後から判明したことだが、原因は停電と同時に衛星携帯電話が初期設定となったためだったのだが、混乱期にはそのことに気づく職員はいなかった。

3月12日夕から気仙沼に参集し始めた災害医療支援チームの中で、東京DMATが所持していた衛星携帯電話が利用可能であり、また、移動基地局を気仙沼に配備したKDDIにより市内の一部でこれを利用可能となったのが3月14日になってからである。気仙沼市役所に県庁災害対策本部とのホットラインが1基開設されていて、これを利用して1日2回（8時30分、18時）の定時連絡を行い、以後電話回線が復旧するまでこのシステムを利用して外部との交信を行った。院内連絡用には気仙沼で利用可能となったau携帯を30台契約購入した。

通信ツールは多重化した整備と、さらには、平時から細やかなメンテナンスが必要であると考えられた。

震災後に事務部が担当した業務

- 被害状況確認報告
- 損壊部分の現場確認
- 備蓄倉庫から簡易ベッド、毛布、発電機等の運び出し
- 収納係窓口現金の保管
- トリアージ Tent にて患者受付
- 受診者トリアージカード受取、名簿作成、受診者名の問合せの対応
- 支援物資対応（搬入、リスト作成、払出し）
- 職員（医局、診療部、総務課職員）用炊き出し
- 掲示物（震災状況等）の貼り出しと各部署への配付
- 処方薬引き渡し補助
- 患者搬送補助
- 収容者の安否問い合わせ補助
- 電源（自家発電）、給湯、暖房供給
- 一時的避難場所（看護専門学校）の提供及び管理
- 自動販売機の開放
- 市・県・国の災害対策本部及び機関並びに東北大学をはじめとする他医療機関等との連絡及び協議
- マスコミ対応

【課題】

- 総括、各部門担当責任者（医局、看護部、救急、栄養科をはじめとするパラメディカル部門等）の縦横役割分担と配置
- 記録担当の人員配置が必要
- 事務職員の休息時間や場所の確保
- 受診者の避難所等へ帰宅手段や場所の共通認識が必要
- ボランティアを統括できる人員や部署の確保
- 支援物資の保管場所の確保（各部署に分散して一時的に保管したが、診療開始とともに物資を移動する作業が生じた）
- 課内ミーティングの必要性を再認識

おわりに

生涯忘れることのできないあの日からもう8ヶ月が過ぎてしまいました。いいえ、まだ8ヶ月でしょうか。

国道45号線には、現在も津波浸水想定区域という注意標識があります。この気仙沼には、必ず大地震そして大津波がくるものと思いながら生活していました。しかし、3月11日の「東日本大震災」は想像を超えたあまりにも無常なものでした。ふるさとの景色は様変わりし、心が折れてしまいそのような時が何度もありました。わたしたちは、無我夢中で走りつづけてきました。あの日から活動してきた職務はどうだったのか、思いはめぐります。

これからも前をまっすぐ見つめながら歩いていくこと、また、後世に伝えていくことが生き残ったわたしたちの使命だと思っています。

最後に、ご支援いただいた多くの皆様に心より感謝申し上げます。ありがとうございました。

医事課

今回の震災に関し、医事課としてののかかわりについて(報告)

はじめに

今回の東日本大震災では、近隣の医療機関が被災した為、多くの患者さんが当院に集中した。

停電の為、オーダーリング・医事システムともに、フル稼働させることが出来ず、又、電話・インターネットが使用できなかった為、情報の入手が困難な状況下にあった。

そのような状況の中で、医事課として行ったことを、大きく分けると

- 1 診療の補助活動
- 2 オーダーリングと医事システムの点検と保守
- 3 震災下での医事対応

に分けられた。

それぞれについて、記録として、以下に記す。(表1 参照)

表1 震災時の医事課の対応

	診療体制	診療の補助活動について	オーダーリングと医事システムの点検と保守について	震災下での医事対応について
3月11日 (金)	○トリアージポストを救急 ● 緑(軽症):内科外来ホール ● 黄(中等症):内視鏡前 ● 赤(重症):救急室 ● 黒(死亡):感染病棟 ○トリアージ・タグを使用した診療 ○トリアージポストは事務職全員で交替で対応	○トリアージポストに職員配置 ○防災センター内にシステムトラブル時の対応、及び患者ID確認の為医事課の職員を22日朝まで配置した。 (来院患者さんの2割程度に、当院の医事システムに登録されてある、氏名・生年月日・住所と患者さんからの申し出と相違有) ○18時以降は、3名ずつ3交替でトリアージに対応	○サーバと空調設備の状況確認(自家発電回路から電気が供給されている事と空調を確認) ○各部門システムとの連携確認 - 旧ネットワーク(通信網)を使用している部門は、OAタップを使用し、自家発電回路からハブ(通信機器)の電源を取り直した。 ○各クライアントの状況確認 ※節電の為、下記の通りとした。 - イ 医事システムは患者さんの受診歴等の問合せのみ - ロ オーダーリングシステムは病棟のみの使用 - ハ カルテ抽出機(内科、外科、整形、泌尿器)は使用せず ○自家発電の停止に備え、過去1年間の患者さんの受診歴(アクセス)、入退院歴(エクセル)、処方内容(アクセス)を、ノート型パソコン4台にコピーした。	

	診療体制	診療の補助活動について	オーダーリングと医事システム の点検と保守について	震災下での 医事対応について
3月12日 (土)	○急患のみの対応	○市役所からの依頼で新城 小学校における死体検案 作業への手伝いとして、 18時まで医事課職員3 名を交替で派遣		
3月13日 (日)	○急患のみの対応	○翌日からの診療に対応す る為、患者さん用の整理 券（当院か他院で薬をも らっているか）作成		
3月14日 (月)	○通常の外来診療は休診 ○急患のみの対応 ○投薬のみの患者さんにつ いては対応 （医師の手書き処方）	○朝から並んでいる患者さ んへの診療体制の説明 ○薬が欲しい患者さんに対 し、当院かかりつけと他 院かかりつけの窓口を設 け、整理券を配布する。 ○他院通院中の患者さんに、 新患申し込み用紙を渡し、 記載の手伝いを行う。 ○診察室には職員を配置し、 診察後の、薬の引き換え 方法を説明する。 ○混乱をさける為、一人一 人の業務を簡素化して配 置した。		
3月15日 (火)	○自家発電機が停止した為、 救急患者のみの対応	○未明からの市内の火災の 為、患者さんの避難・誘 導を行った。 ○ 本日の休診の説明をす る。 ○ 翌日からの診療に対応 する為、患者さん用の整 理券の作成	○5:30 自家発電装置が停止 オーダー・医事サーバーが停止 ○10:00 自家発電装置復旧 ○オーダー・医事のサーバー復旧 ○各システム・クライアント の確認 ○13:00 東北電力からの電 気の供給再開 ○各システム・クライアント の再確認	
3月16日 (水)	○救急患者と薬の対応 （内科外来で当院かかりつ け、循環器外来で他院か かりつけの処方を実施） ○投薬はオーダーリングシ ステムを使用 ○震災発生後72時間を経 過したことから夜間のト リアージポストの事務職 員の配置を縮小	○朝から並んでいる患者さ んへの診療体制の説明 ○10名ずつ院内に患者さ んを誘導 ○総合受付でIDを確認し、 受付票を渡す。 ○医師がオーダー入力後、 配置された職員が薬の引 換方法を説明	○当院のオーダーリングシ ステムは、各病室の定数を越 えて入院登録ができない為、 各病棟を回り、入退院患者 のリスト作成	
3月17日 (木)	○6:00 トリアージテナ ントの撤去 ○日中のトリアージポスト は総合受付 ○救急患者と薬の対応 （内科外来で当院かかりつ け、循環器外来で他院か かりつけの処方を実施） ○投薬はオーダーリングシ ステムを使用 ○夜間のトリアージは宿直 者とし、補助に事務職員 を配置	○朝から並んでいる患者さ んへの診療体制の説明 ○10名ずつ院内に患者さ んを誘導 ○総合受付でIDを確認し、 受付票を渡す。 ○医師がオーダー入力後、 配置された職員が薬の引 換方法を説明		

	診療体制	診療の補助活動について	オーダーリングと医事システムの点検と保守について	震災下での医事対応について
3月18日 (金)	○診療体制は前日と同じ ○8:30に固定電話が復旧	○固定電話が復旧、防災センターに電話対応の職員を午前中配置		○コンピューター会社と連絡を取り、被保険者証を提示できない患者さんおよび一部負担金猶予の対応をリモートで行った。尚、レセプトの記載については、厚生労働省の通知がでていない為、後日の対応(4月6日に実施)とした。
3月19日 (土)	○急患のみの対応 日中はトリアージ担当に5名配置 夜間は当直者が対応			
3月20日 (日)	○前日と同じ体制			
3月21日 (月)	○前日と同じ体制			
3月22日 (火)	○一部の診療科で通常通りの診療 ○トリアージ・タグの使用はやめ通常通りカルテ使用に切り替える。	○外来スタッフ(委託職員)の確保が困難なことから、外来の診療会計は行わず、後日の会計とした。 ○診察券を紛失した方もいたため、再来受付機は使用せず、全て総合受付を通しID番号の確認を行ない、受付処理を行った。		
3月23日 (水)		○再来受付機の使用再開		○医師事務作業補助者が、トリアージ・タグと処方箋を整理 ○入院については、病棟担当者が時間をさいて、請求業務を再開する。
3月24日 (木)		○外来診療会計の再開 ○早朝より39名の患者搬送があり、9:00まで内科ホールへの立ち入りを制限した。 ○一部負担金の免除の説明開始		

1. 診療の補助活動について

3月11日（金）（14：46 地震発生）

- ① 救急室前に緊急車両受け入れスペースを確保
- ② 緊急車輦・患者搬送車両の誘導及び一般車両の進入制限
- ③ トリアージポストを設置（救急外来入り口）（15：00）

病院周辺の道路が遮断され、車輦での正面玄関への出入が困難となった。

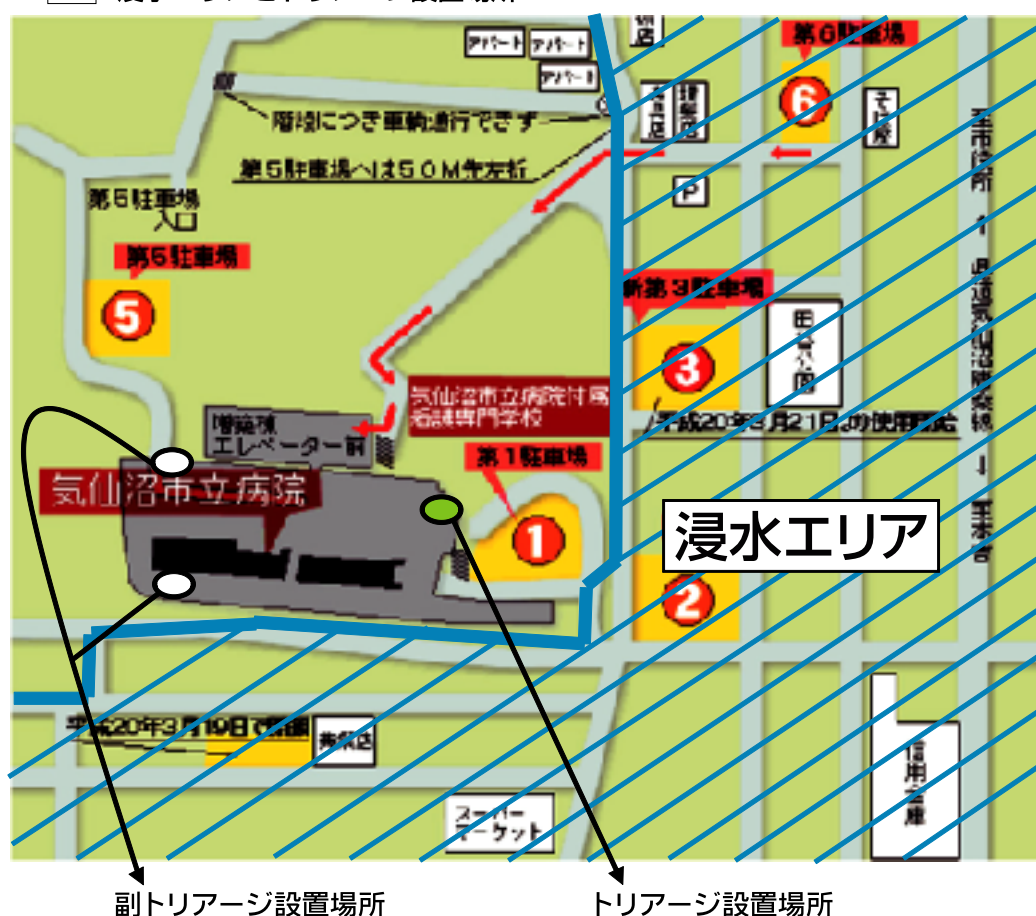
通行が可能だったのは、地下1階・ボイラー室前から国道45号線バイパスに接続する県道、徒歩による気仙沼高校から4階北病棟の出入口までの道路（車輦は通行不可）、病院北側透析センター前駐車場に通ずる市道だった。

その為、救急患者の受入窓口は救急室入口のほかに、地下1階ボイラー室前、4階病棟出入口に副トリアージポストを設置し患者受け入れに備えた。（図1）

水が引き、救急室前トリアージポストが機能したのは19時であった。

- ④ トリアージポストでは事務職員全員で、2～3時間交替で対応した。
- ⑤ 夜間のトリアージポストは事務職員5～7名、2～3時間交替とし、この体制で14日8時まで対応した。

図1 浸水エリアとトリアージ設置場所



3月12日（土）

- ① 自衛隊・消防隊がトリアージ用テントを設置。
- ② 下記の照会に対応する窓口を総合受付前に設置した。
 - イ 被災等による入院患者の照会
 - ロ 診察終了後の患者の帰宅経路や行方不明の方の受診状況など
- ③ 市役所からの依頼で、新城小学校における死体検案作業への手伝いとして、18時まで医事課職員3名を交替で派遣した。（当日のみ）

3月13日（日）

- ① 翌日からの薬処方希望者の受付に、整理券（当院かかりつけか、他の医療機関にかかりつけかで色分け）を用いた誘導を行うこととし、準備作成を行った。

3月14日（月）

診療申し込みの混乱回避の為、以下の配置を行った。

- ① 当院かかりつけと他院かかりつけの患者申し込み窓口を各々設けた。
- ② 他院かかりつけ患者には新患申し込み用紙を渡し、記載方法などの説明、又は代理記載を行った。
- ③ 診察室に、医事課職員を配置し、診察後に薬の引き換え方法を説明した。
- ④ 夜間におけるトリアージポストの事務職員の配置は、震災発生から72時間を経過したことから職員数を2～4名 2～3時間交替と縮小した。

**3月15日（火）**

- ① 診療体制は前日と同じ対応を予定していたが、5：30から自家発電機が停止。また、市内内の脇地区の火災の延焼と拡大で、患者に避難・誘導が生じたことから、診療は救急患者のみとし薬処方希望者に対する対応を休止した。
- ② 5：30に自家発電装置が停止。以後、以下の如く、電力の供給が復旧した。

- ③ 10:00に自家発電装置が復旧
- ④ 13:00に東北電力から電気の供給が再開



3月16日 (水)

- ① 電力が復旧したことから、薬処方希望者への対応を再開した。
 - 診療は救急患者のみ。
 - 当院にかかりつけ、他院にかかりつけの両方に対応し、薬の処方オーダーリングシステムを使用する。
- 8:00 整理券配布開始
 - 内科外来で当院かかりつけに対応
 - 循環器外来で他院かかりつけに対応
- ② 8:30から、医事課職員が来院患者を10名ずつ院内に誘導し、総合受付で患者番号を検索し整理券に転記した。
- ③ 他院かかりつけ患者には新患申し込み用紙を渡し、記載方法などの説明、又は代理記載を行った。
- ④ 当院に受診歴の無い方には、新患登録を行い、ID番号を作成した。
- ⑤ 診察室に、医事課職員を配置し、医師がオーダ入力後に、薬の引き換え番号を記載した整理券を渡し、薬の引き換え方法を説明した。

3月17日 (木)

- ① 6:00にトリアージテナントの撤去、日中のトリアージポストは総合受付に変更。夜間のトリアージは宿直者が行い、その補助に事務職員（総務課・医事課）を交替で配置した。
- ② 診療体制は前日と同じ。

3月18日（金）

- ① 8：30に固定電話が利用できるようになった。
- ② 診療体制は前日と同じ。

3月19日（土）

休日における救急体制

- ① 日中は、トリアージ担当に5名、総合受付2名、案内2名を配置、夜間は宿直者が対応した。

3月20日（日）

前日と同じ体制

3月21日（月）（休日）

前日と同じ体制

3月22日（火）

外来診療を再開。

トリアージ・タグの使用はやめ、通常通りにカルテを使用することになった。

診療会計は外来事務のスタッフの確保の見通しが立たないことから行わず、後日の会計とした。

患者の受付 8：00～11：00（7：50整理券発行）

診察券を紛失・流失した方が多数いた為、再来受付機は使用せず全ての受付を総合受付を通させ、患者ID番号の確認を行い、受付を行った。また、カルテ抽出機を稼働させた。

診療開始 9：00

救急診療・薬処方 は全科で対応。制限を設けず診療を再開させたのは小児科、眼科、耳鼻科、皮膚科、歯科で、制限付で外科は一部の抗がん剤治療について、整形外科はリウマチ治療を主として、産婦人科では産科を受け入れることにした（一般診療を行わない診療科：内科、呼吸器科、循環器科、脳外科、泌尿器科）。

3月23日（水）

診療体制（前日に引き続く）

受付では再来受け付機を使用

一般診療は前日に加え、呼吸器科、循環器科、外科が行うことになった。

3月24日（木）

診療体制（前日に引き続く）

外来診療会計の発行を開始。また、一部負担金の支払猶予の制度の案内も行った。

一般診療は前日と同じ。

翌日からの現金収納に備え、つり銭用の両替を一関市千厩町の銀行で行った。

2. オーダリングと医事システムの保守、点検について

当院の平時のオーダリングは、処方オーダー・移動（入退院・部屋移動）オーダー・給食オーダーの範囲である。

3月11日（金） 14：46 地震発生

- ① 電算室の状況を確認したところ、自家発電装置が作動しており、サーバー及び空調システムに異常はなかった。
- ② 各外来、病棟を巡回し、使用可能な端末を確認した。
- ③ 各部門（薬局、栄養課、検査）間とのデータの送受信状況を確認したところ、各部門では、平成19年以前の旧システムで使用していたネットワーク（通信網）を利用している部署もあり、それに繋がるハブ（通信機器）の電源が、自家発電につながっていない為、OAタップを利用し、電源の取り直しを行った。

尚、節電の為、オーダリングは病棟のみの使用とし、外来は問い合わせ用に医事システムの端末1台のみの使用とした。

- ④ 急なシステムの停止に備え、医事会計のデータより、過去1年間の受診歴・処方履歴をアクセスで、入退院歴をエクセルで作成・圧縮し、ノート型パソコン4台にデータをコピーした。
- ⑤ 申し出の名前・生年月日が、当院のシステムに登録されているデータとの食い違いが2割程度あった為、医事課の男性職員を1名、防災センター（夜間受付）に配置し、患者確認を徹底した。
- ⑥ 新患登録をする必要が増える可能性がある為、新患登録用の仮IDを50名分作成した。
- ⑦ 3月15日5：00より、電算室に電源を供給している自家発電装置が不安定になり、瞬電が頻発した。オーダー・医事のサーバーには、UPS（無停電装置）が付いているが、空調は瞬電の度に停止する為、その都度、電源の再投入を行った。
- ⑧ 3月15日5：30 自家発電装置が停止し、オーダー・医事のサーバーも停止した。
- ⑨ 3月15日10：00 自家発電装置が復旧し、サーバーも無事に再起動したが、念のため、システムの再点検を行った。
- ⑩ 3月15日13：00 東北電力からの電気供給が再開され、システムの再点検を実施、翌日以降の診療に備えた。
- ⑪ 当院のオーダリングシステムは、病室の定数を越えて入院登録ができない為、正確な入院患者リストを作成する為、3月16日から、各病棟（9病棟）を廻り、入退院名簿を作成した。
- ⑫ その後、深夜や休日において、余震や東北電力の点検作業に停電が発生、その都度、点検を行った。
- ⑬ 当院は電算室の管理（システムの停止、再起動）を委託しているが、24時間対応していない為、緊急時には不慣れな職員でも、安全にサーバーを停止させることが出来る様、プログラムの作成をコンピューター会社に依頼し、シミュレーションを実施した。

3. 震災下での医事対応について

1) トリアージ・タグ使用時の請求について

当院は外来業務（新患受付、各科外来の窓口、料金計算、保険請求業務）を地元の業者に委託しているが、委託職員55名のほぼ全員の通勤用の車が津波で流出してしまい、ガソリン不足もあり、職員・委託職員の確保が困難な状況であった。

電力不足と患者の集中による混乱などの為に、平時同様のカルテ使用ができず、トリアージ・タグを使用した診療（3月22日8:30まで）を行った。

3月18日までは、電話やインターネットが使用出来ない状況に有り、震災時の医事対応についての情報を入手できなかった。

3月11日の震災直後から22日早朝までのトリアージ・タグを使用した外来診療の患者数は3,773人（実人数3,361人）で診療費は24,676,080円、医師が直接患者さんから聞き取って処方した人数1,482人分及び避難所に払い出した薬剤費用は6,322,342円で合計30,998,422円になった。

尚、トリアージ・タグの記載漏れや、近所の方が患者を連れて来た等の理由で、個人を特定出来なかったケースが107件あった。

4月になり30,998,422円の請求方法について保険請求か災害救助法かの照会を市及び県におこなった。さらに7月に厚生労働省に電話で照会をおこなっているが、未だに対応策は明確になっていない。

照会してわかったことは、

- ① トリアージだけは、保険診療の対象外である。ただし、トリアージ後、処置を行い、その内容を診療録に記載した場合にあっては、保険診療の対象となる。
- ② 医療機関への災害救助法の適用は前提として建物が崩壊などし、保険診療が行えなかったことを想定している。
- ③ 被災後に診療を行った場合の保険診療に係る概算による請求方法は、通常の手続きによる請求を行うことが困難な場合である。

以上の3点である。

2) トリアージ期間外の診療の請求について

被保険証等を提示できない方への対応や、一部負担金を免除する通知が、インターネット掲載されていたことを3月18日に確認する。

一部負担金の猶予については、この通知が病院宛の通知では無く、保険者宛の通知文であった為、病院で「一部負担金を猶予」すべきかものかどうか、判断に迷いが生じてしまった。

患者への「一部負担金の猶予」に該当するかどうかの広報の為に、人員を配置し対応したが、当院の説明不足の為、或いは患者に理解されず、4月になってから、新たに「自分はそれに該当する」との申し出が多く、1,000件を超えたレセプトの返礼を行った。

3月18日に、「被保険証等を提示できない患者や一部負担金の免除」に対応する為、コン

ピューター会社と連絡を取り、会計入力ができる様にプログラム（法別）を追加した。

3月29日付で、厚生労働省から「電子レセプトの記録に係る留意事項」が通知されたが、レセプトの提出日までの期間が短い為、コンピューター会社よりシステム・エンジニアを病院に直接派遣してもらい、レセプトの記載方法及び債権（病院の保険請求額の計算）のシステム変更を行った。尚、システムでは対応できない「保険者を特定できない場合には患者の連絡先を明細書の欄外上部に記載する」という部分については、基金及び国保連合会に確認し、「患者の連絡先をレセプトの摘要欄に記載する」という当院の要望を受け入れていただき、提出日に間に合わせた。

3) トリアージ・タグの整理

3月23日より医師事務作業補助者により、分散していたトリアージ・タグと処方箋を五十音順に整理し、患者番号を検索した。(写真1・2)

入力(会計入力)については、災害救助法かレセプト請求かがあいまいなことから、外来スタッフの確保が困難な為、5月16日より、仮の診療科を設定し入力作業をはじめ、5月末までに作業を終了させた。

3月11日～3月21日の外来患者数

延べ3,773人（実3,361人）

写真2



写真1



最後に

本大震災における課題として、以下のことが特に重要と考えられる。

- ① 非常時の情報収集及び伝達（院内・院外）
- ② 事務職員の確保（人数、休憩場所、食事）
- ③ 患者の誘導方法及び待合スペース
- ④ システムの24時間保守
- ⑤ データの保存・閲覧（検索）方法
- ⑥ 経過の記録（写真を含む）
- ⑦ 電力の確保

である。

又、インターネット上に掲載された、厚生労働省の通知については、あいまいな表現が多かったことと、情報の発信が遅く、対応に苦慮した。