

18	<p>受水槽は地上屋外に設置、塔屋機械室に高架水槽、高架水槽のパネル一部破損し漏水有り、水槽の水量を調整し継続利用出来た井水を利用しているが、圧力異常のトラブルが発生し、部品入手に時間がかかり復旧に1週間程度要した。(ただし、市水が利用できていたので復旧を慌てていなかった)</p> <p>下水管は被害が無く通常通り使用できた</p> <p>4月7日(木)は、給水の停止はなかった</p>
19	<ul style="list-style-type: none"> ・100%井水使用。 ・2本の井戸のうち1本が崩壊し使用不可となり、1本のみ使用している。1本だけの供給でも量的には問題ないが、7カ所の配管漏れがあり、水不足の可能性があるので夜間の使用制限を掛けた。宿舎関係の一部の水供給を止めた。その後、修理して通常通りの使用が可能となった。壊れた井戸の状況はポンプを入れ替えないと判明できない、ポンプの入れ替えは7月に予定している。 ・新病棟に24トンの貯水槽があり、他にボイラー用貯水槽8トン、54トン、72トンの貯水槽を保有しているため、井戸が全部使用不可になっても常時100トンは保有している。一方、市水の断水が長かったため、給水車からも水を補充した(ポリタンクや衣装ケースなど)。 ・排水は浄化槽を利用していたので、特段の問題はなかった。
20	<ul style="list-style-type: none"> ・自家井水浄化(トイレ等の雑用水)と市水道併用。 ・自家井水:非常電源により断水なし。 ・市水道:地震により市水道が断水、同時に商用電源停電により井水汲み上げが不能となったため、高架水槽の貯留水がなくなった段階(3/12日3時)で、上水道の院内供給停止。このため、自衛隊の給水車で対応した。2トンタンクの給水車2台が常駐した。2キロ先の断水していない公民館にも汲みに行った。商用電源の復旧(3/14日の17時過ぎ)により専用水道使用再開。
21	<p>市水を使っている。4階以上は高層用高架水槽、3階以下は低層用高架水槽を使用している。</p> <p>受水槽・高架水槽に緊急遮断弁を設置しており、震度4弱以上の地震の発生により自動停止したため、一時一部では断水が発生した。その間は給水車で供水した。主管の漏水確認後に緊急遮断弁を復旧させ、12日に供水を復旧した。一部では枝管に漏水が発生したため、一部断水させた箇所があった。本院市水低層用高置水槽がひび割れにより漏水、仮補修済みである。翌日、水道局の給水車が来場、断水の有無を確認した。</p>
22	<p>井水及び市水の併用、地上受水槽及び高架受水槽に大きな損傷を受け(4基のうち3基が機能停止、高架水槽の1基の貯水量は通常の1/3)、水圧が低下。給水制限は診療体制維持・制限に大きな影響を与えた。4月3日(日)1号槽改修→救急受け入れ、病棟入院制限解除。9日(土)2号槽改修→手術制限一部解除。17日(日)→通常体制に戻る。</p>
23	<ul style="list-style-type: none"> ・2号館の給水管が破損。 ・受水槽は常用と予備で2台あるうちの1台が被災。漏れた水は地下ピットに流れた。 ・残った170tの受水槽(通常使用で2日分、節水すれば4日分)と、給水車の要請で乗り切った。 ・便所の中水利用には影響なかった。 ・市全体で水道は使えなくなっていたが、3/15に復旧した。
24	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11 14:46～3/12 16:10 (26h)の断水、水道局が遮断 ・給水ポンプ車の交渉・手配に奔走し、市より給水車(2t×9回=18t)にて供給。給水車は他県より応援。 ・切羽詰まって旧病院からホースをひいてみたが少ししか確保できなかった。 ・給水タンクに水がない状態が続き、3/12は人工透析を実施できず(13日には解禁)。 ・職員はもとより患者にも入浴やシャワーを見合わせるなど節水を要請した(16日には解禁)。 ・便所は雨水利用を使ったが雨が降らないので不安だった。
25	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11 (14:45)配管が破損して大規模な漏水被害→(16:00)全バルブの閉弁によりようやく全館止水。 ・3/12 長期断水、11日に給水車要請し、12日の午後から給水車が来る。その間は高架水槽で持ちこたえる。 ・給水車は最初2t車が2回、その後は全国から応援で鳥取の給水車が来て、ずっといてくれた。 ・3/14 朝から水道水が復旧したが水量水質ともに悪くトイレのみで使用。 ・飲用水については備蓄のペットボトルを患者に配布。 ・3/15 断水が完全に解消され、給水タンク清掃、供給開始。 ・3/15 高架水槽の調整弁が故障してオーバーフロー、6階の一部が浸水。→3/23に調整弁復旧。 ・3/17 ボイラー室内にある消火栓用受水槽壁面のひび割れから漏水。 ・3/22 給水用加圧ポンプ2基とも漏水が判明。 ・3/22 1階職員食堂および図書室流し台の配水管に亀裂が判明。 ・3/23 メインの配水管が地盤沈下で破断していることが判明、排泄物漏れ出しの可能性があるので支給修繕。
(26)	<ul style="list-style-type: none"> ・2週間ほど復旧期間を要した。 ・病院に給水車が来てくれてポリバケツに水をくんだ。 ・高校の体育館は水の問題はなかった。
27	<ul style="list-style-type: none"> ・震災直後、施設内各所にて給水管の断裂などにより漏水が発生。本管にて止水。翌日より仮補修にて再開(部分的)
28	<p>3/11</p> <ul style="list-style-type: none"> ・断水～3/18(金)16:00頃復旧:約7日間(断水の間、使用制限し備蓄による供給) ・*備蓄量のみで約5～6日程度(災害時使用量:200m³～250m³) <p>3/14</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日立市給水車4t×2台にて給水活動を実施 <p>3/16</p> <ul style="list-style-type: none"> ・16日から森山浄水場から自家輸送 ・*4t×20台/日=80t/日、飲用水に使用

29	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11断水～3/22復旧(市水道部給水車配置1回/2回。主に厨房関係:入院患者がいらないため職員とDMATの食事等に使用) ＊本館:3/22に3・4階のみ使用開始(2階以下給水管の破損により使用不可) 4/2給水管の応急工事完了に伴い全館給水可能 ＊病院内の給水配管をまず修理、本館の汚染管断裂が判明したのは3月末頃(気温が暖かくなり悪臭が漂う事態) ＊新館1号:3/22に受水槽に送水されるが、揚水ポンプ制御盤の故障により高架水槽まで送水ができず(4/4修理の完了に伴い使用可能) ＊新館2号:3/14の電気の復旧に伴い受水槽タンク内の水、約4^t(全容量の80%)が使用可能となり給水開始 ＊トイレは数人使用してからバケツで流す。簡易トイレの利用 ・一般の地域より早い段階で復旧 ＊病院を優先的に復旧したわけではない ＊給水車に関しては病院を優先 ・水の影響は特になし ＊特に水を必要とする診療がなかった(透析患者などもおらず)
30	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11～27断水 ・3/28～4/11復旧 ・4/12～22断水 ＊二度目の余震(4/12)で配管損傷し再度断水 ・現在供給持続
31	<ul style="list-style-type: none"> ・断水なし
32	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:給水は問題なし ＊周辺の上水道は停止した様子
33	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:上水の供給は問題なし、井水は出が悪くなる
34	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11断水～3/13復旧(市水道局による優先的復旧工事、給水車を回してもらった) ＊この間は、給水車2日合計27^t＝平常時使用(100～150^t/日)の1/10。主に飲用に使用。 ＊トイレは、数人が使ってからバケツで流すという運用(ナースによる) ＊一番の要望は水とのこと
35	<ul style="list-style-type: none"> ・10日間断水。市水道局より、2^t×3回/日＝6^t/日給水車。平常時60^t/日の1/10。 ＊水は、ほとんどを給食用に使用。 ＊外来部門を行うと60t/日を使うことになる
36	<ul style="list-style-type: none"> ・上下水とも被災無し
37	<ul style="list-style-type: none"> ・地域や設備故障による断水なし ただし高架水槽式のため、非常用発電機のない建物部分は停電により断水となった。 → 非常用発電機により供給できたのは、西病棟、中病棟、東病棟、循環器。 → 医学部は非常用発電機がないため、停電中は高架水槽に残っている水量のみ供給可能。 → 歯学部は非常用発電機はあったが、燃料切れにより3月12日は12時間程度供給停止。 ・盛岡市中心部は給水本管がループしていることにより、断水が発生しなかった。中心部から離れた場所では断水が発生していた。
38	<ul style="list-style-type: none"> ・発災後 ／院内の自動販売機を壊して確保 ／水産会社の提供分をトイレに使用 ／中学校近くの浄水場から地元の人がトラックに載せたタンクを使用して配水 ／ポンプを入れていた倉庫が津波に流されて、非常用水槽が使用出来なかった ・3/25:高架水槽へのポンプアップ →衛生環境が改善される(但し、トイレは使用制限) ・4/15:仮設水道管敷設による通水開始
39	<ul style="list-style-type: none"> ・市水の供給は停止。 ・3月12日より市の給水車により補給を受けた。(毎日給水車来院/病院であることを市が配慮) ・3月18日に市水の供給再開。
40	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生直後の停電中、発電機でポンプが稼動し給水可能となっていたので、浴室に貯水を始めていたが、30分後の津波で給水停止。 ＊市水3週間で復旧したが、浄化槽が使用できないため現時点でも受水槽に給水できていない ＊半月で市内の全体で90%まで回復したが、内陸の地震で60パーセント程度に衰退
(41)	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生直後の停電中、発電機でポンプが稼動し給水可能となっていたので、浴室に貯水を始めていたが、30分後の津波で給水停止。 ＊市水3週間で復旧したが、浄化槽が使用できないため現時点でも受水槽に給水できていない ＊半月で市内の全体で90%まで回復したが、内陸の地震で60パーセント程度に衰退
42	<ul style="list-style-type: none"> ・地震直後に断水あり(市役所横ポンプ障害によるもの)。 ・3/19に水道復旧した。 ・受水槽400t所有。 ・3/11³-19の間は24時間体制で市の消防ポンプ車(9t)と自衛隊による受水槽への給水により対応した。
43	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11本震後、市水が断水。 ・3月12日の22時に復旧。ただし、給水制限があったため、正常復旧は数日後。その間、院内で節水を呼びかけていた。 ・断水下、及び、給水制限下で、主に透析用、給食用の水について、大崎市からの給水車で対応した。それ以外では、給水車による給水を受けてはいない。 ・本館は、配管等の損傷でかなりの箇所でも漏水があり、水を供給できる状況ではなく、患者を搬送し終えた段階でバルブを閉めた。給水云々言える状況ではなかった。 ・透析については中断できないので、発災後2、3日間、大崎市の給水車から透析用の受水槽に給水してもらった。命に関わるので最優先にしてもらった。 ・透析用の受水槽は、1F屋外の入り組んだところにあるので、職員のバケツリレーで対応した。 ・飲料用の水は、大崎市民病院の災害備蓄倉庫に保管してあった。 ・トイレ用の水は、同じく災害備蓄倉庫にあった賞味期限切の水を使って対応した。

44	<ul style="list-style-type: none"> 3月11日は使用可能であったが、3月12日4時に断水。3月12日14時に復旧。 3月12日に断水した時点で受水槽内の水の残量は、透析まで行くと1日半しか持たない量であった。同日中に復旧したため事なきを得た。
45	<ul style="list-style-type: none"> 3/11:敷地外の配水管(市水管)が破損し、17時36分に断水 3/12:6時45分～14時に消防署給水車の給水(10tトラック×3台分) →トイレの使用制限は行わなかった(中水利用) 3/13、3/14 消防署給水車による給水 3/15:午前6時25分復水
46	<ul style="list-style-type: none"> 給排水:共に問題なし 受水槽・高架水槽:共に破損無し 3/12:浄水場が停電のために給水不可となる→水源地変更に伴う給水経路の切り替えを行ったが支障は無し
47	<ul style="list-style-type: none"> 3/11:市水道事業の送水管の破損等により断水 発災後:飲用水及び給食調理揚水は市水道事業所より給水車で確保(3/18朝まで)。トイレ等の節水の実施 →水不足の為に病棟の汚物処理に困る(1階までまとめて搬送して対応) 3/18AM:本館復旧 3/22:仮設病棟復旧
48	<ul style="list-style-type: none"> 11日に市水道課の給水車にて2,000L給水 特に問題なし。(高架水槽へのポンプアップは自家発電により対応) 受水槽3基(NO1:52㎡、NO2:66㎡、丘の上:58㎡)、高架水槽2基、水槽の損傷はなし。

3. ライフラインの被災状況と復旧に要した日数

【電気】

病院	被災状況
1	3/11-3/14まで停電。14日未明に復旧。その間は自家発電で対応。自家発電は、満タンで軽油446ℓ使用(12時間運転)。停電の3日間で1270ℓ使用。4月7日の余震の際にも150ℓ使用。
2	供給が止まり、自家発電(非常用電源だけでなく商用電源で全館復電された状態)に速やかに切り替えて対応。電気の回復は3/15。電気の面で困ったことはない。電子カルテも普段通り使えた。
3	・発災直後に停電、非常用発電機(容量500KVA+200KVA、契約電力の9割以上カバー)稼働。3月13日19時に通電。
4	・非常用発電機稼働(軽油を使用するため、燃料が不足しており、暖房、給湯、入浴制限を掛けた) ・13日(日)22時に通電(重点地域のため、優先的に復旧)
5	・停電、3/13 23:50復電
6	・商用電力3/12の21:30復旧。ただし、9階トランス焼損により院内への給電が一部できず、3階のトランスや外部電源設置で対応。 ・全面復旧は4/4。
7	地震直後停電するが、非常用自家発電機により復旧した。しかし津波の浸水により発電機が浸水したため、結局使用不能になった。のぞみ病院は津波被害エリアでは優先復旧により最短の3/16(6日後)に復旧。津波被害のないエリアは3日後に復旧。
8	3/12、21:00まで商用電源停止で停電、自家発電にて対応
9	・発災直後に停電、自家発電に切替えて運用(発災時重油備蓄20キロリットル(約10日分))。自家発電で平常時の約3割を稼働。 ・3月13日23時04分に通電。周辺より優先して通電という契約は無かった。
10	・発災後:停電、自家発電機により一部通電。但し、人工呼吸器対応なし →津波による浸水の為に発電機が停止 ・3/15:小型発電機により一部電気供給開始 ・3/31:仮設自家発電機(150kVA:照明・コンセント対応)からの一部電源供給開始(一部照明・コンセントのみ) /燃料の軽油は当初自衛隊からの提供を受けていた ・4/28:仮設キュービクル設置(現在も使用中)、電源供給開始 →病院を含め周辺地域の商用電力の復旧時期は4月上旬以降徐々に復旧したと思われるが、正確な通電時期は不明 →通電後、周辺では浸水の為に漏電火災が発生していた
11	・発災時:停止 →自家発電機:1台(2号機)作動。1台(1号機)運転中異常停止して第1・2病棟への送電が不可となる →第3病棟より別棟(健診ホール、検査室、ロッカー室、1泊ドッグ)に電気を供給 ・3/13夜まで:自家発電で対応 →3/14:復電
12	3/13日午後5時に復電
13	発災後停電。自家発電にて対応。重油タンクが2000Lに対し1000Lしかなかった。重油の確保が困難なのが予想されたが、3/14送電回復。災害マニュアルでは重油の確保が困難になることは考えられていなかった。
14	震災後から3/12午前6時00分に復電した。 病院周辺は3/13の夕方に復電した。
15	2日間停電。3/13 12:02本線復旧。19日予備線復旧。発電機用重油16,000ℓ備蓄の内5,000ℓ使用 4/7余震時も停電し、4/8 6時過ぎに予備線、7時過ぎに本線復旧
16	・地震発生後停電、3/16夜復旧。3/17検査機器・放射線装置等の確認を行う。
17	・3月11日に停電、震災後4日目の14日に復旧。 ・停電中は、コジェネと非常用発電機で対応。(非常用発電機は発災直後のみ使用。) ・電気の使用量を低減するために、放射線検査、CT、MRIの使用を見合わせた。そのほかにも暖房、エレベータ、照明などあらゆるものを「まびいて」稼働させた。 ・4月7日は、3-4時間程度の停電ですぐに復旧した。
18	3月11日(金)14時46分 地震発生後、停電し非常電源が稼働した、3月12日(土)16時10分に商用電源が復電 発電機運転時間 25時間33分、消費した燃料 5,100リッター 4月7日(木)23時32分 地震発生後、停電し非常発電機が稼働、4月8日(金)13時30分に商用電源が復電 3月11日は翌日が土曜日で休診日であったのに対して、4月7日は翌日が平日で診療日であったため、事業継続において停電の影響が大きかった。
19	・発災と共に停電、山元配電所からの配電が回復したのは17日(要確認)、その間は自家発電機を回した。 ・自家発電機は新棟に合わせて更新したため、500KWの出力となっている。 ・停電後は2台の自家発電機に切り替え、供給能力は通常の6割。ALL CARE UNITは患者一人ずつに非常電源が配置されているため、当時の人工呼吸器が必要な患者24名は停電後すぐ非常電源に切り替え、問題はなかった。一方、事務部門や医局は電気がつかない。 ・電気消費量を抑えるため、新病棟の暖房(電気)を止めたが、比較的断熱効果の高いペアガラスの使用、24時間換気システムも止めたことやスタッフ、避難者が多くいたため、寒く感じなかった。事務部門も節電に徹した。 ・寒いという患者さんに対して、宿舎から石油ファンヒーターやだるまストーブ、乾電池ヒーターなど、集められる暖房器具を集め、病棟や廊下等にポイント的においた。寝具も全部配布した。
20	発災と共に停電(商用電源)、3/14(月)17時4復旧(優先的に復旧してもらった)。それまでは自家発電で賄った。
21	常時東北電力より受電し、センターにも配電している。発災と共に停電、自家発電機(本院・センターそれぞれ)が自動で運転し、院内に電気を供給した。但し、センター自家発電機用煙突の陣笠が破損し(ボイラーと自家発電機の陣頭が背面同士のため)、煙突を塞いだため、センターの煙道から煙と熱風が吹き出し、5階スプリンクラーが動作した。2階～6階まで煙、熱風が充満した。12日(7:30頃)に電気が復旧した。センターの高圧トランスの一次側端子部で破損があったが、直ちに復旧した。

22	<p>発災と共に停電、13日(日)23時45分復旧。ガス・コジェネは4日程度利用出来た。消費電力を制限し、普段の50%の使用量で、約1週間程度もつ。</p> <p>都市ガス供給確認(コジェネ専用)、設備点検後、30日から通常運転に戻した。自家発電は燃料確保を除き問題なく稼働した。電力復旧後、コジェネが使えなくなったため、消費電力は通常時の倍だった。</p>
23	<ul style="list-style-type: none"> ・2号館の電気が使えなくなり、4時間の自家発利用となった。 ・翌日以降は問題なく、計画停電もなし。
24	<ul style="list-style-type: none"> ・停電なし
25	<ul style="list-style-type: none"> ・漏水により電気系統も被災したが、3/11(15:30)には院内点検とあわせて復旧。
(26)	<ul style="list-style-type: none"> ・一旦遮断されたがすぐに復旧。
27	<ul style="list-style-type: none"> ・供給には支障なし
28	<p>3/11</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震発生とともに常用線、予備線の2回線とも停電 <p>3/13</p> <ul style="list-style-type: none"> ・18時半頃、予備回線復旧。継続的停電なし
29	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11停電～3/14夕方頃復旧(3/13,14中部電力の電源車により日中のみ通電。主に外来、放射線のテストのため稼働) ・*7～8時間稼働
30	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11～3/15まで停電 ・*その間は発電機稼働(病院前にあるガソリンスタンドに灯油をお願いしていた) ・3/16復旧
31	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:停電→3/12の8:25:復電
32	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:直後に停電→3/13の4:30頃:復電 ・復電後も照明の使用数などを減少 ・4/7(余震):停電→4/8の12:30頃:復電 <p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・震災直後は3月11日(金)に発生した震災により、電気供給が、非常に不安定な状況
33	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:停電→3/12夜:復電 ・4/7(余震):停電→4/8の2時頃:復電 ・*4/7は全日休診とした
34	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生時は停電したが、当日18:30頃復旧。継続的停電はなし ・*監視カメラの録画が18:30に復旧していたため(非常用電源は監視カメラにはまわさないため)
35	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生時は停電したが、継続的停電はなし ・現在、特に問題なし
36	<ul style="list-style-type: none"> ・停電し、3月12日20時に復旧 ・4/7の余震でも翌日夜まで停電した
37	<ul style="list-style-type: none"> ・県内全域停電。近隣には、何日もなかなか復電しないエリアもあった。 ・停電時間帯は非常用発電機により電源を供給。 ・非常電源供給範囲:西病棟、中病棟、東病棟、循環器、歯学部 ・停電機関 3/11震災直後～3/12(15:29 医学部・西病棟・中病棟復電、18:00 歯学部、東病棟、循環器復電) ・リスク回避のために2変電所の系統を使用しているため、2段階で復電。 ・(病室に関して、非常用発電機はほぼ重症病室のみに対応) ・高度救急センターのCTのみ非常用電源で常時使用可能、その他医療機器は一般電源系統。
38	<ul style="list-style-type: none"> ・発災後:非常用自家発電機が稼働し院内電気が点灯 →1昼夜稼働したが、3/12に燃料の関係で停止 →携行発電機によりNSや階段などの照明 ・3/18:東北電力の支援として電源車による通電開始 ／2階以上の照明やコンセント等に供給 ・4/2:商用電源による通電開始
39	<ul style="list-style-type: none"> ・商用電源の供給は停止。 ・自家発電機で必要箇所の電源供給を行った。 ・3月14日に商用電源供給再開。 ・太陽光発電パネルを設置しているが、4KVA程度であり、運用に使えるほどではなかった。
40	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生時は停電したが、継続的停電はなし。
(41)	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生時は停電したが、継続的停電はなし。
42	<ul style="list-style-type: none"> ・地震直後に停電あり。 ・3/12には電気復旧した。(この地域を優先して電気を復旧した) ・地震直後30時間は自家発電機(A重油使用)による運用とした。 ・オイルタンク 25kl×2基を所有。 ・3/10に10klの給油を受ける。
43	<ul style="list-style-type: none"> ・3月11日本震後、停電。自家発電機起動。3月12日17時復電。停電時間:約26時間。 ・4月7日余震後、停電。自家発電機起動。4月8日20時30分復旧。停電時間:約21時間。 ・周りが停電で真っ暗な中、地域で一番に復旧。(契約ではないが)消防、警察、病院の復旧が最優先、つづいて市役所を復旧することとなっている。病院と市役所を除く周辺地域の復旧は3月11日から1週間後。
44	<ul style="list-style-type: none"> ・発災と同時に停電し、自家発電に切り替わった。 ・商用電源の復旧は、3月13日17時40分。 ・暖房は使用制限していた。ペットボトルにお湯を入れタオルを巻いて、患者の湯たんぽとして使用した。スタッフは白衣の上にジャンパーやジャージを着て、自分で温かくするしかなかった。

45	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:停電 →10～15秒で自家発電機に切り替わる(700～800kWの出力で運転) ・3/12:21時に復電
46	<ul style="list-style-type: none"> ・発災時:停電。自家発電機がスムーズに稼働 →大きなトラブルは発生せず →3/12:14時30分に復電
47	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:停電 →自家発電に切り替え対応(～3/13 12:30) ・3/13 12:30:復電(病院を優先して対応してもらった) Cf.周辺一般は復電までに1週間かかる ・課題:本館1階中央処置室・南館1階救急外来の照明が暗い→独自の電源確保が必要
48	<ul style="list-style-type: none"> ・震災直後14時46分、揺れ3回の後に停電する。停電とともに自家発電機に切り替わる。燃料の重油の確保に苦勞する。復旧は15日13時で、自家発電は約90時間稼働した。 ・発電機は第1電気室に低圧250KVA約8日間、第2電気室に高圧625KVA約30時間と低圧220KVA約7日間の利用が可能な貯油設備を有していた。 ・レントゲンはCT、心カテ、MR、マンモ、一般撮影(5番)が自家発電に接続可能。CT、その他の機器も問題なく自家発電にて利用していた。

3. ライフラインの被災状況と復旧に要した日数

【ガス】

病院	被災状況
1	異常なし(ガス関係の被害なし)。プロパンガスを使用。11日の地震の発災以降はガスを使うことはなかった。
2	使用していない。 医療ガスは入れたばかりであり、10日以上もつ状態にあった。10日目以降の補充は遅れたが、その10日間の使用率が低かったため長くもたせることができた。医療ガスの欠乏によりバキュームができないとか、治療が滞るといったことはなかった。
3	・都市ガス使用 ・復旧の見込みがないため、3月16日10時にLPGに切り替え、7月に都市ガスに戻した。使用制限はなかった。
4	・LPG設備。被害なし ・近くにLPG供給元があり、LPGボンベ供給も問題は無し
5	・供給停止、3/12 9:30復旧
6	・都市ガス供給継続。
7	震災後使用不能となったが、3/23にプロパンガスボンベで仮設使用。5/13復旧(移動式ガス発生装置による)。元からある都市ガス設備ははまだ復旧せず。
8	プロパン使用、安全装置により停止したが3/12復旧
9	・利用なし。厨房は外注/クックチル方式。
10	・プロパンガスを給食で使用 ・1週間以内に業者対応が復旧
11	・発災時:停止したが異常なし
12	復旧は4月5日(火)午前10時頃。 震災の翌日から厨房のガスは一次的に建設会社から借りたプロパンガスの器具で調理した。 ガスが止まって炊飯が出来なかったため、山形の業者から炊いた米を搬送してもらった。
13	発災後ガス遮断。4/14に都市ガス回復。 ボイラーは2009年に重油式からガス式に更新していたが、重油ボイラーをバックアップ用として残しておりそれを3/15に稼働させて蒸気を作り調理、滅菌等に利用。 仙台市内では滅菌できない病院が多かったが、重油ボイラーが稼働したため、中央材料室や厨房に蒸気を供給できた。 3月下旬から都市ガス厨房器具を一部プロパンガスの器具に切り替えて調理を行った。
14	中圧(ボイラーのみ)の復旧は3/24、低圧の復旧は3/31であった。 中圧ガスは新潟からのパイプラインに切り替えて復旧した。
15	中圧ガス30日間供給停止4/10復旧。3/24に10tガスタンクローリーおよび仮設製造装置設置により供給。(低圧40m ³ /h) 5:00～15:00までの厨房、15:00以降のボイラーに供給。中圧ボイラーを低圧仕様へ改造。
16	・都市ガスは厨房とボイラの種火に利用。 ・都市ガスは4/2夕方に復旧。(3/22に仙台市ガス局に早期復旧の陳情を行った) ・地震発生4～5日後、系列病院よりプロパンガスボンベ1本(ボイラー用20Kg)を得る。 ・3/24、ガス局から簡易プロパンガス設備を借用設置。50Kgボンベ5本。(給食用)。 ・地震発生約一週間後、カセットコンロ利用開始。
17	・ガスは厨房で利用している。 ・3月11日は、3時間程度は停止していたが、18、19時ころには復旧した。 ・広範囲をカバーするガス会社ではなく、小規模な範囲に対応したガス会社であることが早期復旧に対してプラスに働いた。 ・4月7日は供給停止しなかった。
18	地震発生後、ガス停止した(配管の障害ではなく安全装置が作動しただけ)。3月12日(土)6時30分にガス復旧。ガス会社の担当者が点検に訪れることもなかった。 厨房でガス使用可能となる 4月7日(木)は、ガスの停止はなかった
19	・LPガス使用、従来は中央配管によって供給しているが、(震災まえから)古いところでガス漏れが発生したため、中央パイピングをやめて、個別の取り付けに変えた直後だったので、問題なく使用できた。 ・近くに専属ガス業者に点検してもらい、ガス漏れはなかったため、復旧。使えなかったのは1～2日のみだった(届け上)。
20	・プロパンガス使用、発災と同時に使用不可になった(ガス漏れのおそれがあるため、点検してもらうまでは使用不可)。 ・ガス会社と電話連絡が繋がらず、直接仙台市のガス会社本社に訪問した結果、3/13日に保安点検実施、使用を再開した。
21	都市ガスを使用している。発災時、ガス緊急遮断弁を動作させた。その復旧はガス局の確認が必要だったため、11日～23日はガスなしだったため、温かい食事は作れなかった。電気炊飯器を急遽購入し、ご飯だけは温かいものだった。その後の復旧スケジュールは下記のようになっている。 中圧ガスの復旧:3/23(水) 本院:ボイラー用煙突破損により、現在も運転していない。 センター:ボイラー・冷温水発生機(重油使用)は通常運転 低圧ガスの復旧:4/12(火) 厨房ガス使用復旧。 3/24～4/12の間はプロパンガスを供給した(患者給食)
22	都市ガス発電システム(コージェネ)等を利用しているが、被災時から供給不可。配管残量等で、14日(月)まで一部利用できたが、それ以降は全面不可となった。電力、暖房、調理等に大きな影響を及ぼした。3月30日開栓し、コージェネも復旧。
23	・都市ガスのガス管がやられたが、翌朝7時には復旧。機械接続のフレキ管は短くて固定されているので破断しやすく、給食の回転釜などが被害を受けた。中圧導管は問題なし。
24	・手動遮断後、点検確認して復旧(当日21:20)。

25	<ul style="list-style-type: none"> ・震災時に自動で停止。復帰されたが余震が続き、簡易検査では問題なかったが自主規制としてプロパンのガスボンベと専用コンロを準備、使用した。3/14からは通常どおりとした。
(26)	<ul style="list-style-type: none"> ・ダメージあり。
27	<ul style="list-style-type: none"> ・LPGを厨房のみで使用していたため、震災直後本管にて停止。以後使用せず。
28	<ul style="list-style-type: none"> 3/11 ・地震発生とともに停止。 3/12 ・13A中圧ガス13時頃復旧(設備燃料系)、中圧ガスの供給設備に問題なし *ガス供給に病院ネットワークとして病院ラインがあり優先的に復旧(東京ガスとの契約は6時間で復旧予定だが実際は1日かかった) 3/13 ・厨房系統は中圧ガスを減圧し、仮設復旧 3/17 ・13A低圧ガスが10時頃復旧 *低圧ガスに関しては一般住宅に供給することもあり配管が壊れ復旧に時間がかかった
29	<ul style="list-style-type: none"> ・3/13復旧(厨房関係) *プロパンガスを使用。地震後ガス漏れ検査をし、損傷箇所を遮断し復旧した
30	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11のみ供給停止 *プロパンガスを使用していたため、確認して3/12には復旧
31	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:供給→3/12~15:停止 →3/12:管内が負圧になるので元バルブを閉鎖 *厨房:蒸気対応、検査科・薬局・RI:機能停止したが影響なし
32	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:問題なし
33	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:供給に問題なし *「厨房での業務が助かった」
34	<ul style="list-style-type: none"> ・3/14復旧(厨房、検体検査)
35	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし
36	<ul style="list-style-type: none"> ・LPガスを厨房に使用:停止し、当日復旧
37	<ul style="list-style-type: none"> ・供給停止なし ・ただし、個別ガスメータ安全装置起動により全館供給停止 余震が続くため、最低限の範囲のみ(西病棟、東病棟の栄養部)を復旧 →3/11 PM4:00 3/13には、全館ガスを復旧させた。 ・4/7の余震でもガスメータ安全装置により供給停止。翌日昼ごろ復旧。
38	
39	<ul style="list-style-type: none"> ・厨房 系統:LPGであったため、供給を継続。 ・空調/給湯系統:都市ガスの供給が停止。 都市ガスの復旧は4月3日。
40	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし
(41)	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし
42	<ul style="list-style-type: none"> ・プロパンガスを主に厨房で使用。 ・地震直後に遮断弁OFFによりガスの使用が出来なくなる。 ・3/12 15時に遮断弁を解除し、使用可能となる。(遮断弁の復旧操作に手間取らなければ、被災当日使用可能であった) ・ガス使用不可の間はボイラーの熱で調理を行う。 ・給食の供給は地震直後から可能であった。
43	<ul style="list-style-type: none"> ・古川ガスの供給停止は無かったが、緊急遮断弁作動。 ・3/13供給業者にて漏洩有無確認後、復旧。
44	<ul style="list-style-type: none"> ・3月11日の17時に復旧。
45	<ul style="list-style-type: none"> ・プロパンガス:供給は問題なし
46	<ul style="list-style-type: none"> ・問題なし
47	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11:使用不能 ・3/13 18:00:復旧
48	<ul style="list-style-type: none"> ・都市ガスが止まる。プロパンガスに換えてしのぐがガス使用部分の2/3の利用ができなくなる。 ・4月に入っての部分復旧(20日間のガス供給停止)、プロパンと都市ガスの併用となる。

3. ライフラインの被災状況と復旧に要した日数

【重油・灯油】

病院	被災状況
1	ボイラーも停電なので使用なし。事務室は灯油を購入しストーブで対応。
2	非常用電源の熱源(重油)は入れたばかりであり、95kl(満100kl)残っていた。電気の供給が回復するまでの5日間で9000l(9kl)使用。残り85klから暖房用で10kl使用し最終的に75klほどに。重油の交換のタイミングが悪かったとしても、非常用として常に35klは残してある状態で交換を行っているので、1週間は確実にもつようにしてあり問題なかった。
3	<ul style="list-style-type: none"> 非常用発電機用A重油。発災時残量11.4キロリットル、約3日分(タンク容量30キロリットル)。残量をチェックしながら使用。通電まで切れることなく使えた。 病棟の暖房を止めるなど、暖房使用を抑え、給湯は止めなかったが、シャワーを制限した。照明は間引きして制限をした。
4	<ul style="list-style-type: none"> 重油(暖房・給湯ボイラー用):残量3日分(6.4KL/タンク容量15KL、12日に納品予定)、3日後4.7KL納品。岩手県が釜石港の被災オイルタンクから直接採油して保健所経由で入手できた。4月中旬まで4回給油。 軽油(非常用自家発電機用):残量19時間分(3.9KL/タンク容量4.8KL)。スタッフがポリタンク持参で市内へ3回買い出し、岩手県より2回ほど支給があった。 枯渇に陥ることはなかったが、ギリギリの機能維持 燃料不足による使用制限は約1ヶ月続いた。
5	<ul style="list-style-type: none"> A重油残油量14,600L(5日分)で足りた。 4/7の余震時には3日分しかなく切迫していたが、供給がスムーズでなかったため県からタンクの1/3まで粘るよう指示された。
6	<ul style="list-style-type: none"> A重油備蓄あり(優先供給を県に依頼していた)。 仮設発電機の軽油の手配が大変だったが、足りた。
7	病院としての備蓄はなかった。ボイラーは現在も使用不能。
8	継続利用
9	<ul style="list-style-type: none"> 重油備蓄20キロリットル、満タンでも約10日分しか持たなかったため、暖房・給湯を制限。 3/14通電後、暖房、給湯を再開。 重油確保が一番の課題だった。3/18日に多賀城市より750リットル、山形県より13キロリットルの重油が補充され、暖房・給湯再開。
10	一部復旧後5/9まで:自衛隊からの軽油・灯油の補給を受ける(ゴールデンウィークまで)
11	
12	<p>3/11震災数時間前に重油を満タンにしていた。</p> <p>3/18金8kl給油(発注は2日前に従来からの委託先3社に依頼)</p>
13	重油は復電後、日赤本社から山形経由でのタンクローリーで給油できた。
14	2万Lの備蓄があったため発災後3日間程度対応できた。宮城県医療整備課に要請し、3/14までに重油のタンクローリー4台分を新潟、酒田、横浜から運んできて優先的に補給してもらいボイラーが使えるようになった。
15	A重油 発電機用16,000lのうち5,000l使用 協定していた会社が津波で被災したため、新潟の会社が供給してくれた
16	<ul style="list-style-type: none"> 地震発生時重油14klの備蓄あり。作業用発電機5日分の見込み。 3/14に4klの補充あり。
17	<ul style="list-style-type: none"> コージェネ(400kW)2台、非常用(500kW)1台、に重油を使用している。 重油の調達が一番たいへんだった。(常用が止まれば、病院の電気がまかなえなくなる。) 通常取引しているスタンドに加えて、県を通して、国や石油連盟へも調達の依頼をした。国から直接連絡が来たこともあった。 震災前は3t/日の使用量であったが、震災後は1.4~1.8t/日まで抑えた。 電気使用量を抑えた(800~900kW)ことと、コージェネと買電とのバランスを取ることで、重油が切れることをギリギリ防いだ。
18	ボイラー、非常用発電機とコージェネ発電機、焼却に重油を燃料として供給 県を通して官邸に燃料供給の依頼を行った 翌日の午前中に22キロリッター配達された 結果的に官邸からの供給分は余剰となり、他施設へ回した。
19	重油は殆ど発電機に使われていました。ただし、15キロと20キロの地下タンクを持っているので、3-4日後に取引業者から12キロ補充してもらった。これで、震災が落ち着くまでカバーすることが出来た。
20	<ul style="list-style-type: none"> 地震発生時で約20キロリットル残っていた(タンク容量30キロリットル×2)。 運用マニュアルでは残量が20キロを切った段階で補充することになっているので、ちょうど補充する直前だった。 電気使用量が予想以上であったため(節電の呼びかけは効果がなかった)、14日深夜はゼロになる寸前だった。幸い14日夕方に電気が復旧した。 非常電源と繋いでいないトイレ等は真っ暗となり、懐中電灯本体及び懐中電灯用の単一乾電池が不足し、調達が不可能な状態が続いた。 リネン業者が地震の影響で一時期操業出来なくなったため、リネン不足で一時期陥った。患者のリネン交換が出来ず、看護師も私服だった。 職員用備蓄がなく、職員が米、調味料などを持ち寄って、院内で職員向けの炊き出しを実施した。 緩和ケア病棟の対応:患者の殆どが寝たきり、意識のない人も多いため、退院できない。担当看護師が対応している。 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般病棟に家が流され、退院しても行き場のない人が残っている。 亡くなった患者の家族は引き取りに来られない。ドライアイスが限られており、保存が困難な状態になっている。 4月上旬まで火葬場の予約がいっぱい。

21	<p>本院は40kL(満タン、自家発電・ボイラー用) センターは自家発電用8kL、空調用8kL(3/18日から、空調一部制限) 3/18午後:空調用残り4045L、重油要請:空調用4kL,自家発電用4kL 3/22:重油4kL入荷 3/24:センター自家発電用重油 4kL入荷 4/19:センター自家発電用重油 1kL入荷</p>
22	
23	<ul style="list-style-type: none"> 重油は常に120キロを保有し、月1で入れ替えている。ボイラー、冷暖房に使用している。 国から2キロの重油を入れてもらった。 震災によって外部の給油口が破壊された。
24	<ul style="list-style-type: none"> 3/22 燃料等の不足(HP参考)
25	<ul style="list-style-type: none"> 通常、冬場暖房を使う磁気の4~5日分の重油の備蓄を持っている。 しかし震災当初は重油の供給が不透明であることから、最初はボイラーの運転時間を限定。 3/22に、ようやく24,25日あたり重油供給の目処がたったので通常運転再開。
(26)	<ul style="list-style-type: none"> ボイラーのためのみに使用。
27	<ul style="list-style-type: none"> 地下タンク異常なし。重油8000キロ、灯油4000キロの備蓄。一部送油管より漏油あり。修理完了。
28	<ul style="list-style-type: none"> 使用なし
29	<ul style="list-style-type: none"> ボイラー(暖房、給湯、蒸気)。タンク内に重油残量2,300ℓ、ただし、送油管断裂のためボイラー運転できず *春先までの期間はボイラーでお湯をつくる *冬場300~400ℓ/日使用(約8日分程度) *3月頃から修理開始し4月中旬に復旧(その間はファンヒーターなどで対応)
30	<ul style="list-style-type: none"> 詳細不明
31	<ul style="list-style-type: none"> 3/10:満タンに給油 3/11:業者「給油は無理」→3/13:「3月分を確保」と連絡あるが、ガソリン不足による輸送困難 *重油の今後の給油に不安→行政に支援を要請したが貯蓄があることを理由に対応してもらえず 使用量:震災前10数kl/日→現在5kl/日(休日)~7kl/日(平日) *EV稼働台数の減少、照明の使用数の減少により以前より約10%の使用量の減 *理由:震災が契機ではなく、価格の高騰による 現在:2日に1回給油(14kl/回)
32	<ul style="list-style-type: none"> 重油備蓄が多くはなかった:満タン60klのところ当日残量は18kl 自家発電機で使用する重油が不足して不安 業者「3月いっぱいはい出来ない」 →市や県に重油の支援を要請、暖房を一部停止して使用量を8kl/日に抑える(フル稼働時:12kl/日) →その後重油の支援を受ける
33	<ul style="list-style-type: none"> 重油切れはなかった→3/14日夜に給油 *3/11:タンク内残量:35~36kl *発電のみで使用、使用量:1kl/日(通常:4kl/日)
34	<ul style="list-style-type: none"> ボイラー(暖房、給湯、蒸気)。県魚連の協力により、3/12(1.5万ℓ)3/14(1.0万ℓ)を補給し、この時点で備蓄8万ℓの90%程度を確保完了。 *平常時使用(3月度)は3~4000ℓなので、20日程度の備蓄。3/24には重油供給再開。 *春先までの期間はボイラーでお湯をつくる
35	<ul style="list-style-type: none"> ボイラー(暖房、給湯)は重油不足+水がないために使用を認めない *風評被害によりほとんど入ってこなかった ガソリンの不足 *他病院にお願いしていた外来患者の送り迎えができなくなりました。
36	<ul style="list-style-type: none"> 暖房用の熱源、被災無いが停電のため暖房は使えなかった。 ガソリンスタンドから重油を当日融通してもらった(優先供給の取り決めはなかった)。
37	<ul style="list-style-type: none"> 提携供給元と連絡がとれなくなった(電話不通)。 地下重油タンクの震災直後の備蓄量 【西病棟】66,880ℓ(ボイラー・発電機共用)…3日間程度の備蓄量 【東病棟】26,780ℓ(ボイラー・発電機共用)…3日間程度の備蓄量 【循環器】8,100ℓ(発電機用)…5日間程度の備蓄量 【歯学部】370ℓ(発電機用)…半日間程度の備蓄量 一番近くにある供給元の1社に出向いて供給をお願いした。 【3/11 PM9:00】8,000ℓ 供給(臨時) 【3/12 AM6:30】12,000ℓ 供給(震災前に発注していた分が入荷) 【3/12 PM2:00】8,000ℓ 供給(臨時) 3月下旬までは不安定な燃料供給が続いた。
38	
39	<ul style="list-style-type: none"> A重油の供給は停止。(備蓄分(自家発電機3日分)で停電期間を乗り切った。) 市より灯油の供給あり。
40	<ul style="list-style-type: none"> ボイラー(暖房、給湯)は水がないため使用不可
(41)	<ul style="list-style-type: none"> ボイラー(暖房、給湯)は水がないため使用不可
42	<ul style="list-style-type: none"> 自家発電機はA重油を使用。 3/10に10klの給油を受ける。(給油はこれ1回のみ)

43	<ul style="list-style-type: none"> ・自家発電用の燃料、特にLSA重油の供給不足が発生、復電が早かったため支障はなかったが、長引いた場合は救命救急センターの患者を移動しなければならない事態に発展した恐れあり。(元々、LSA重油が10kl満タンの状態で自家発電機が1日ちょっと稼働できるという試算であったが、実際稼働してみなければ分からないという状況にあった。LSA重油の残りが2klとなったので危険であると判断し、本来よくないが止むを得ずA重油2klを追加した。その時点でちょうど復電して事なきを得た。) ・復電し、自家発電機の稼働が停止した後は、暖房の熱源としてのA重油、LSA重油、灯油が不足することはなかった。ただし、通常の発注では供給されない状況であったので、直接業者に掛け合ったり、大崎市の災害対策本部で確保できた何十klから少し分けてもらったりを繰り返して、安定供給までの期間をつないだ。
44	<ul style="list-style-type: none"> ・重油は11日にちょうど補充していたので、76kl残っており、およそ21日間、自家発電が連続運転可能な状態であった。 ・灯油は使用していない。
45	<p><重油></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/9:在庫量30kl×2(10日分) ・3/11:室温を下げてボイラー使用量をセーブした ／普段:2.4kl/日消費→16・17日:1.9kl/日消費 ・3/18:15時過ぎに県医療局から12kl補給(残量は41klになる) →1ヶ月ぐらいはこの状態であった(岩手県災害対策本部の管理下) <p><ガソリン></p> <ul style="list-style-type: none"> ・不足し、特に病棟維持のための看護師が大変であった ・1ヶ月程度は不足の状況(岩手県災害対策本部への協議を実施したが！)
46	<p><重油></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/10:残量32.9kl(1号タンク:27.2kl、2号タンク:0kl、3号タンク:12.7kl):自家発用は1.5日分しかなかった ／2号タンクが空の理由:重油の価格が高かったので残量を抑制していた ・3/11:復電までの使用量16.24kl(1号タンク:7kl、3号タンク:9.24kl) →3/12に復電したから良かったが、今考えると非常に危機的状況であった →重油節約の為に暖房・給湯を停止:エアコンは診療スペースのみとし、給湯は約1週間停止(その後使用制限をかける) ・3/12:給油(納入業者に保管されていた前日注文していた分)→合計2日分の残量となる ・国から供給について情報が入っていたがその通りに入らず不安定であった:正確な情報どりに供給されない ・重油の供給があっても、トレーラーが大きすぎて敷地内に入れないこともあった ・タンクローリーがこなくなる、タンクローリーが扱う電気がこない、は想定外だった ・発災後:重油単価がさらに上がった ・4/15:通常の状態に復帰 <p><ガソリン></p> <ul style="list-style-type: none"> ・発災後:朝5時から並んで10時にやっと給油できる状態+20lの給油制限があった ・病院ははじめフリーパスで給油していたが給油が困難となったので、その後県からの給油券を発行してもらう →発災翌週以降:確保に苦労するようになる。但し物資の補給には影響せず ・3月半ば～4月半ば:実家に戻りたくてもガソリンがないので帰れない状態
47	<ul style="list-style-type: none"> ・特に問題なし ・被災時:ボイラーで通常使用を行っており、8,200l程度(3/14)の備蓄 →燃料が確保されていても、補給時期が不明なためかなり制限して使用 ・発災1週間後に補給 ・ガソリンも含めて確保が課題 ・ガソリンの配給は市の対策本部が決定(他の市立施設との調整の為)
48	<ul style="list-style-type: none"> ・重油は発電機の燃料とボイラー用燃料として利用している。 ・ボイラー用のA重油供給について、3月11日震災のため供給できず、納入業者がタンクローリーを病院近くに放置。 ・3月12日午後2時850LA重油供給。5時15分780Lを給油。13日午前9時10分450L、250L給油。14日午前9時5分500L、午後4時250L。 15日午前8時57分550L、午前9時10分1,000L給油。 ・ボイラー用として3月11日午前5時計測時14,600L、11日午後10時55分県の宮城県医療整備課に重油の手配を依頼する。 ・12日午前9時5分に新潟県災害対策本部から搬送の申し入れあり。12日午後8時40分14トンのタンクローリーが到着し8,000L給油する。 ・宮城県、国からの供給手配の話はあったが実現されていない。石油連盟に要請したが、少量では補充しないということだった。 ・3月30日までほぼ毎日4,000L購入による給油が継続された。3月19日から千厩からタンクローリーで供給。

3. ライフラインの被災状況と復旧に要した日数

【その他】

病院	被災状況
1	周辺道路は亀裂、片側規制があり。橋梁などは通行止めになった区間がある。
2	地盤は山砂の砂地。切り土をしており、盛り土はしていない。
3	<ul style="list-style-type: none"> ・医療用コンセントは使用可。 ・オーダリングはストップ、紙カルテを利用しているが、検索が出来ず、カルテは機能しなかった。会計もできなかった。 ・本館は非常用電源と連結していない箇所(CTなどの検査機器も含め)が多く、断水はしていないものの、電気を使う自動水栓は使えなかった。 ・鉄道は不通。道路は支障なく使えた(特に内陸方面について)。主な輸送・運搬・移動手段は自転車、バイク、自家用車。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料(重油、軽油、ガソリン)の確保に苦心した。 ・鉄道は4/6に開通。道路は釜石市湾岸を除き支障なし
5	<ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン2週間入手できず。組合員の優先スタンドで10リットルずつもらって助かったが、浄化槽業者がガソリン不足で来られなかった。 ・3/11は電話可だったが3/12以降通じなくなった。3/16 NTT回線復旧
6	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯はメールのみ使えた。行政無線も使えたがつながりにくい状況だった。 ・ガソリン不足
7	地域のライフラインが被害を受けて機能しなくなった。市の所有する発電機も出払ってしまっていて足りなかった。
8	特になし
9	<ul style="list-style-type: none"> ・(情報通信)携帯電話、携帯メール、PHSいずれも震災直後から不通。3/14に衛星電話1台を借用することができ、その後はそれを使用。その他は、メッセージ対応。
10	<ul style="list-style-type: none"> ・震災後:空調は、機器破損により暖房不可 →石油ストーブによる対応 →仮設キュービクル設置による復電後はエアコン部分は空調可能となる。セントラル空調部分は、今年の夏はレンタルエアコンによる対応 ・震災後:給湯は、機器破損により不可 →4/28~10月末:仮設給湯器と樹脂管による仮設配管で病棟でのシャワーを使用可能とする。 ・10月末:地下階に温水ボイラー、冷温水発生機、揚水ポンプ、貯湯槽の復旧(本設)予定 →この夏は、レンタルエアコンでしのいだ
11	・3/16以降:職員もシャワー可とする
12	ガス熱源のため、ガスが止まって空調が停止し、石油ストーブで対応した。
13	3/15まで食料は乾パン、パン、救援物資、電気ポットにてカップめん。3/15以降は、蒸気が得られ、レトルト食品可能。井戸水は、洗い流すものに使用。(シャワーには使わなかった)トイレの洗浄水は2管式ゆえ、井戸水利用ができた。
14	下水は地域処理施設自体が壊滅的な被害を受けた。
15	医療ガスの供給停止はなし。3/15液体酸素の供給(エアウォーター)
16	・排水は損傷なし。
17	【ガソリン不足】 <ul style="list-style-type: none"> ・車が利用できずスタッフが出勤できない。 ・患者を転院させたくても動かせない。 ・検査に出せない。
18	
19	LPガス使用のため、3/11当日の夕食から使用可能。避難者にもおにぎりを提供した。
20	<ul style="list-style-type: none"> ・13日までガスが使えなかったため、患者用の備蓄非常食(一人あたり2日間、6食分)を1日2食で提供していた。 ・患者への影響はほとんど出なかった。電気コンロ、ポットは使えた。
21	11日~23日はガスなしだったため、温かい食事は作れなかった。電気炊飯器を急遽購入し、ご飯だけは温かいものだった。3/23日に中圧ガスが復旧。3/24~4/12の間はガス局から供給されたプロパンガスを供給した(患者給食)。低圧ガスの復旧:4/12(火) 厨房ガス使用復旧。
22	ボイラの蒸気、救援物資のプロパンガス等で調理をしていた。作れるメニューは限られ、通常と違うメニューを提供。特別食の患者は可能な限りで調整して対応した。アルファ米やパン食(飲み込みが困難な患者がいて、1回のみ)。また、災害拠点病院として指定を受けているため、全てにおいて3日間の備蓄がある。患者のための食材備蓄は700名×3食×3日。
23	<ul style="list-style-type: none"> ・新旧の建物が混在しているが、新しい杭打ちの本館は堅固なだけに、60~70cm沈下した地盤との間で配管が破断し、4/11の余震では電気の引き込みケーブルも切れる寸前であった。逆に地盤が悪くてフローティングで建っている2・3号館は建物被害はあるものの地盤との間の破断は少ない。
24	特になし
25	特になし
(26)	<ul style="list-style-type: none"> ・3/29(体育館から撤退する日)にはライフラインすべて復旧した。 ・使える建物が減ったので、念のために簡易トイレを5つ並べたが、病棟内のもので間に合うというので1つにした。
27	他欄参照
28	<ul style="list-style-type: none"> ・医療ガス:維持(液化酸素、液化窒素 備蓄:7日分、吸引:発電機により連続運転) ・下水:維持
29	・下水:排水管断裂
30	・詳細不明
31	HP参考 <ul style="list-style-type: none"> ・日中は、院内の暖房を止める

32	<ul style="list-style-type: none"> ・3/20以降:ガソリン不足が表面化 <p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/15時点:節約のため暖房、照明等の一部停止
33	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし
34	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス:3/14復旧(厨房、検体検査) ・下水:維持
35	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ:用便は紙おむつ(スタッフ共). ＊市清掃センターダウンのため使用済オムツ回収も不可となり、溜まった。清掃センターは復旧したが、市民優先で事業所は現在受入れ外。
36	<ul style="list-style-type: none"> ・通信:携帯電話は特定の場所でのみ通話可能、固定電話は宮古支局が被災し不通～3月24日頃復旧 ・職員通勤用のガソリン不足に対しては、事務職員が看護師の車に乗り近隣のガソリンスタンドに並び給油し対応した。町内バスもダイヤ変更程度。
37	<p>■震災後の給湯(暖房)設備稼働状況</p> <p>3月11日: 給湯停止(発電機用に重油を節約するため) 空調機限定起動(NICU, MFICU, ICU, OP)</p> <p>3月12日: 給湯停止 空調機限定起動(NICU, MFICU, ICU, OP) 西病棟、中病棟の各一般病室を間欠で暖房運転 【復電後】トイレや浴室などの排気ファンを起動、2階病室系統空調機起動</p> <p>3月13日: 給湯停止 中病棟の外来を一部、間欠で暖房運転</p> <p>3月14日: 中病棟、歯学部外来の一部、間欠で暖房運転</p> <p>3月21日: 医学部の暖房テスト開始(蒸気管が破断していないか確認)</p> <p>3月22日: 西病棟、中病棟、東病棟 給湯開始(週2回程度、時間限定)</p> <p>4月4日: 西病棟、中病棟、東病棟、歯学部 給湯開始(毎日、時間限定)</p> <p>・非常時に給湯停止などのライフライン制限をうまく行っていったのは、看護部長や施設課を含む会議が組織され、互いに状況を説明しあい、病院長が方針を即断してくれる環境が整っていたからだと考えている。</p>
38	<ul style="list-style-type: none"> ・3/12:地元建設会社のショベルカーにより道路上の瓦礫を除去しつつ陸路を確保 →その後、自衛隊のショベルカーにより拡幅 ・4/12:光ケーブルによる電話回線2回線復旧 ・4/22:病院代表電話復旧
39	<ul style="list-style-type: none"> ・ガソリンが不足した。 ・ガソリンスタンドを廻り、何とかガソリンを手に入れた。 ・病院であるため優先される、ということはなく、サバイバルだった。
40	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし
(41)	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし
42	<ul style="list-style-type: none"> 下水は地震の影響なし。
43	
44	<ul style="list-style-type: none"> ・4月7日の余震時は、停電はあったが速やかに復旧したので、ライフラインに大きな影響はなかった。
45	
46	
47	
48	<ul style="list-style-type: none"> ・衛星携帯電話配備していたが地震により初期設定に変更となったために受信が可能であるが発信ができない不具合が発生した。 ・DMAT所持していた衛星携帯電話により、3月14日頃から対応する。 ・KDDI移動基地局が設置され市街地の一部で携帯電話が使用可能となる。 ・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。 ・宮城県医療対策本部と病院の1日3回の定期連絡あり。 ・携帯電話について、AUは3月14日に使用可能。NTTはその後に使用可能となる。ソフトバンクは4月に入ってから使用可能となった。 ・MCA無線は宮城県の災害拠点病院に配備されていたが、当院は基地局が遠いという理由から配備されていなかった。

4. その他

【病院機能の再稼働-機能復旧に要した日数・時間-】

病院	被災状況
1	<p>入院は現在も受け入れていない。 外来は3月22日から、定期的に薬をもらいに来る既往患者のみを対象として診察再開。新患の受け入れはなし。 昭和44年築の1病棟、平成元年築の2病棟とも、患者は11日のうちに全員他の病院(千厩病院)に転院していただいた。メインのライフラインが旧建物を經由しているためストップしてしまうと、旧建物の1階部分が検査(レントゲン等主要検査)部門で、そこが使用できないということで、入院されても対応ができない。入院部門のスタッフも医師も全員が移った。 震災の関係で交通手段がないということで、11日以降は千厩病院で治療にあたった。大東病院でかかっていた患者は、カルテを持っていき、千厩病院で受診してもらった。市営のバスセンターの協力で、外来に必要な患者は一日3便、発災からバスの運行ができなくなるまで、大東病院から千厩病院までのシャトルバスのような形で運行してもらった。時間の経過とともにガソリンが供給できなくなり、シャトルバスの運行ができなくなったので、医師一人が大東病院に戻ってきて、こちらの患者をカバーするために22日から大東病院で外来(再診の薬のみの患者中心)を再開した。</p>
2	<p>継続して稼働していた。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> ・発災直後に院内災害対策本部を立ち上げ(院長、DMAT隊員)、8月後半に解散。 ・発災直後の緊急体制:外来診療体制を赤エリア(最優先待機場所):中央処置室、黄エリア(中等症):機能訓練室、緑エリア(軽症):外科外来周辺に3分割し、24時間外来診療を行った。12,13日から薬のみ欲しい患者が多く来たため、処方のみブースを黄色エリアに設けた。医事システム停止のため、タグと紙カルテで対応。 ・外来:外来患者数(処方外来は除く)は、100~300人強/日(通常は、400人/日程度)。4月3日に緊急体制解除、4日より通常外来診療開始。 ・病棟:発災当時の入院患者は205名。震災後30~40分で150名の入院患者を外部に避難(外部スロープ経由)させた。震災時の入院患者の約75%。その後、徐々に建物内(1・2階の廊下・待合や増築棟)へ移動。増築棟の病棟部分(個室26室→2床室として利用)と外来の中央処置室、リハビリ室を利用して約40名ほどの患者(自らの意思で病院に残りたい患者)を収容した。ほかの患者は自宅に退院させ、そのうちの122名は内陸部の県立病院などに移送した。新規入院患者はトリアージ、必要な処置をしたのち他病院に移送した。 ・手術:震災時は、部分麻酔の手術4件(終了直後2件、開始直前1件、終了直前1件。震災後中止。再開は5月上旬。 ・分娩:分娩室は本館にあるため、院内分娩を制限し、基本的には他院に転送。やむを得ない場合のみ外来の小手術室にて対応。 ・検査:検査機器が転倒して検査に部分的問題が生じた。非常用発電機利用の為、機器の配置換えを行い対応。 ・放射線:基本的に問題なし。ポータブル撮影は読み込み機の小さい画面でみることが可能、被災当時1機、その後2機に復旧。CTやMRIは非常用電源との接続がないため、使用できなかった。3月末に点検してもらい、再開した。CTは非常電源化を検討している。 ・人工透析:56名の患者の内17名を他病院に転院させ、残りの39名に対して維持透析を継続した。透析液などの材料は1週間後には手に入った。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・外来:3月中は災害医療体制を取り、投薬、採血、尿検査等を行った。4月6日にJRが開通し、予約制外来は通常通りの診療になった。 ・病棟:病院機能は継続されており、発災当時の入院患者190名はそのまま入院し、スタッフ配置も3交代のままでやりくりした。 ・リネン工場被災、4月に復旧。3月中はリネン交換回数を減らして対応した。
5	
6	<ul style="list-style-type: none"> ・入院:空調停止だが機能し続けた。 ・外来:週明けの3/14に来た患者はトリアージしながら薬などを確認。CTや内視鏡が動かかないので、消化器の患者には事前に連絡したが、来た人はその場で予約変更。 ・3/17外来全科診療再開。薬がない人、緊急の人優先。 ・3/22から通常診療。
7	<ul style="list-style-type: none"> ・外来:翌日から診察 ・入院:5/23(73日後)から本格的に受け入れ開始。8/26の時点で122人。
8	<p>外来は当日既に終了しており、土日は通常通り休診、月曜から通常業務。 入院は別の欄を参照。</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> ・当日14:52分に災害対策本部を立ち上げ、トリアージ体制を整えた。 ・3/22にトリアージ体制解除、23日より通常診療開始。
10	<ul style="list-style-type: none"> ・当日:機能停止部門は1階のリハビリ・外来・待合・事務管理・厨房・放射線、地下1階の機械室(ボイラ室、電気室、発電機室)。OP中2件→自家発電が50%ほど稼働している間に終わらせた。ちょうどその直後に津波(地震発生約40分後) ・3/16:2階外来にて処方のみ(2~3日分)での外来対応開始。医薬品は備蓄で使えそうなものを洗う、又は近くの調剤薬局から調達して対応 →50人~100人/日発行 →浸水したのは周辺で当院だけであつたので、怪我人などの来院はなかった ・3/16:自転車と自動車1台を利用して患者訪問を開始(訪問看護ステーション) ・4/12:1階外来にて処方のみでの外来対応(浸水により汚れた1階一部清掃完了により、足腰の悪い患者への配慮) ・4/28:病棟シャワー再開(大型仮設給湯器6台稼働)にとまない、 入院患者の受け入れ開始(他病院へ転院していた患者の受け入れ開始:23人からはじまり現在130人入院) ・5/9:放射線機器更新(CT、TV、一般撮影×2台、CRシステム)、外来通常診療開始 ・5月中旬:手術開始(小手術1~2件/日) ・10/6:現在病床は130~140床程度しか利用がない。周辺の住民がいないうえと考えている
11	<p><手術部> ・3/11:4件実施中、1件準備中 →UPS(550W)が稼働して停電は無し。機器の転倒も無し →1件は手術完了させ、3件は中断し縫合</p> <p>・3/14:通常業務再開 ・3/15:手術開始(以降、休日も稼働して3/21まではひっきりなし)</p> <p><救急> ・3/11:4人、3/12:14~15人(社会的入院を含む)</p>

12	救急は停止せず継続。 外来は3/14月から再開
13	手術は3/12から行った。予定の手術はキャンセルしたものが多かったが、主に骨折や外部から受け入れた患者の手術を実施した。滅菌は復電まで既存の電気式滅菌器(1~2台)+レンタルの電気式滅菌器を使って対応した。 人工透析は3/13から他病院を含め受け入れた。従来から通院患者が90名程度おり、それプラス他院からの受け入れ患者に対応するため、透析時間を短縮し、それに伴い節水した。2時間サイクル(2時間×4回)140名/日まで可能な体制を組んだ。最大60名/日対応した。
14	外来は3/14一日のみ休診、救急は震災直後から診療継続を行った。 外来は当初、処方のみであった。
15	震災当日より診療は継続。一般外来は3月末まで休診 5月より勤務の正常化(ERは8月まで応援)
16	
17	
18	3月14日(月)より通常外来診療を中止、3月16日(水)より予約診療を再開 3月23日(水)から通常外来診療体制を再開:医薬品・医療材料不足により応急対応の場合もあるとの事、予定手術と緊急手術は対応 4月11日(月)より全診療科で通常診療への移行、毎日開かれていた震災対応のミーティングも終了
19	・3/14に一般外来開始。
20	・当院の医療圏(仙南、名取、岩沼、南相馬等の常磐線の海沿い)に被災者が多く、紹介医療機関も復旧していないところが多いため、6月現在でも外来患者数は戻っていない。 ・入院患者数はほぼ通常通りに戻った。
21	立ち入り制限区域の解除にともない、3/28日に予約診療も含め、全診療科診療開始。
22	ほぼ従来通りに戻ったのは4月18日(月)
23	【入院】 ・入院患者は可能な限り退院させ、800名近くから530名まで減らした。 ・その後、3/28に医師会と話をし、もう大丈夫だろうと判断。 ・約2週間で入院患者も700名を超えるところまで復帰した。 【手術】 ・震災後の予定手術患者にはすべてキャンセルしてもらい、医科歯科や東大、駒込病院などに救急車で搬送して手術を行ってもらった。 ・5/26:入院、外来とも全て通常通り診療(HP参考)
24	・機能停止は特になし。 ・しばらくは臨時手術のみ対応としていたが、3/28以降予定手術可能とした。
25	・外来診療は、通常通り行っている。 ・入院患者は回復期リハを除いて3/15に受け入れ自粛を決定。 ・外来リハは一時停止(3/22まで)。 ・通所リハは一時停止(食材の手配と送迎の問題が解決するのを待って4/1まで)。
(26)	他欄参照
27	HP参考 ・震災直後:病院建物の使用不可 ・新病院起工式を予定通り3/26に実施 ・入院:5/30より西棟の各病室の定員を増やして185床で再開。 ・外来:テントや既存棟での外来対応は3/14には既に再開。新外来プレハブ(25ブース)を建設して6/1にオープン。
28	3/11 ・震災当日から災害拠点病院としての救急医療を実施
29	4/25 ・全てではないが復旧
30	・7/1週目に外来診療を再開予定
31	・特になし
32	・特になし
33	・特になし
34	・3/13:全てではないが復旧
35	・当日(全部門、全機能ではないが)
36	・11日から13日は休日の中での時間外受け入れを行ったが、その後は通常に戻った。13日には機能復旧した。 ・病棟の編成変更などなし。
37	・使い始めて被害が分かるものがあった。(具体的に何を指すのかは不明)
38	・発災後 ／空調:停止した為、ストーブで暖を取る →商用電源復旧後、設備会社がHPCUの対応 ／トイレ:浄化水槽の蓋をずらして直接用をたす、便器内におむつを敷いて用をたす、等 ・4/5:EV1号基が復旧し、患者搬送再開 ・8/30:第二次本格復旧・改修工事着手(～H24.2.29を予定)

39	<p>・診療機能の状況 ～ 3月14日：(商用電源、給水、都市ガス停止期間) 訪問診療対象者や在宅療養者の緊急入院対応や入院患者、救急搬送患者の医療行為を非常電源、院内施設等にて対応 3月15日～：(商用電源復旧、給水、都市ガス停止期間) 一般的な診療再開、大学からの派遣医の対応は不可 3月22日～：(商用電源、給水復旧、都市ガス停止期間) 通常診療再開、手術対応は不可 4月4日～：手術開始、通常状態へ復旧</p> <p>・病床の確保の状況 病院として180床程度が使えた。また、耐震補強工事期間中に会議室・図書室棟を改修して用意した病室(18床)や眼科診察室を仮病室として使用できたため、院内での調整が可能であった。(会議室・図書室棟は主として補給物資保管場所とした)</p>
40	<p>・3/12:地元業者により、周辺の片付け作業を開始(はじめは3～4人で) *地元業者は物資の支援などに回されてしまっていたため、震災直後は数人で(当日から復旧作業をしている)</p> <p>・6/10:インフラ復旧予定(受水槽、浄化槽)</p> <p>・8/末:1階復旧改修工事完了予定。 *工程表では工事スタートはかなり早い</p>
(41)	<p>・3/12:地元業者により、周辺の片付け作業を開始(はじめは3～4人で) *地元業者は物資の支援などに回されてしまっていたため、震災直後は数人で(当日から復旧作業をしている)</p> <p>・6/10:インフラ復旧予定(受水槽、浄化槽)</p> <p>・8/末:1階復旧改修工事完了予定。 *工程表では工事スタートはかなり早い</p>
42	<p>・3/23～一般外来を再開</p>
43	<p>・発災後、停電、断水等のライフライン断絶や病室壁の崩落などから、本館での診療行為は続行不可能と判断し、病棟、外来を含む本館の全機能を停止した。</p> <p>・特に病棟が使えない状況が、経営上厳しかった。発災時、ちょうど岩出山分院が改築工事中であったので、施工業者に対して「岩出山分院の竣工が遅れてもいいので、とにかく本院を優先して修繕して欲しい」とお願いした。他に比べて、スムーズに施工業者の手配ができた。</p> <p>・3月22日本館の1階、2階を先行して工事し、通常体制の外来に復旧。(ただし、本館の3～7階の病棟は停止状態。)</p> <p>・4月4日から本館3階(産婦人科病棟)を稼働。(翌週から順次上層フロアも稼働していく予定であった。)</p> <p>・4月7日23時30分の余震により、本館3階病棟患者を南病棟に再度移動。</p> <p>・5月1日本館3階から7階病棟を稼働、正常状態へ復旧。</p>
44	<p>5月に通常の病院機能体制に戻った。</p>
45	
46	
47	
48	<p>・病院機能の本格的再稼働といえるのは15日の13時の電気の復旧が目安である。病院運営が落ち着いてきたのは3月24日頃である。東北大学からの応援の医師や埼玉県からの看護師の応援があったからといえる。当院の職員数名を避難所や在宅に投入した。</p>

4. その他

【再稼働割合-どの部門がどの程度など-】

病院	被災状況
1	現時点で外来のみ。
2	エレベータは自主的に台数制限した。省エネのため。
3	<ul style="list-style-type: none"> ・外来:4月より通常診療開始。 ・入院:8月17日に本館4～6階の耐震改修工事が終了し、病棟機能を再稼働させた。3階は10月17日中に耐震改修工事が終了次第再稼働する予定。 ・手術:5月上旬に再開。 ・分娩:本館3階にあるため、10月17日以降の再開になる。 ・検査:3月末に復旧。
4	・非常時体制(入院患者数オーバーの状態)は約3ヶ月続いた。
5	透析 3/13再開
6	
7	・MRIは撤去、それ以外は100%復旧(診察にかかわる部門)。
8	上述。
9	・通電までは画像診断部門の診断機器の内、CTなど高電圧のものは使用不可。
10	<p><全体></p> <ul style="list-style-type: none"> ・6/1:エレベーター復旧 <p><給食></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/22:仮設ボンベによる煮炊き開始 ・5月GW明け: ・6/1:厨房機器全部更新と厨房の清掃終了、通常患者給食提供開始 <p><中材></p> <ul style="list-style-type: none"> ・滅菌用の蒸気ボイラ(地階1階で冠水)が破損 →OPの早期再開の為に、先行して2階中材オートクレーブの隣に小型蒸気ボイラ(LPガス)を置いて、5月中旬からOPを再開 <p><外来・管理部等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・4/28:浸水により汚れた1階フロアの清掃完了 <p><検査></p> <ul style="list-style-type: none"> ・4月下旬:水が使用できるようになり復旧 <p><管理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・5/22:付属している保育所の内装を全部入れ替えて再開 ・6/1:医事請求システム更新して復旧(それまでは暫定請求で対応) <p><医療ガス></p> <ul style="list-style-type: none"> ・5/9以降:医ガス供給機器(1階医ガス機械室)を全て更新
11	<p><給食></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/12:3食提供再開 ・3/17:おかずの提供再開 ・3/24:通常給食再開 <p><事務></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/14～18・22:毎朝伝達報告を第3病棟2階EVホールで実施。その後看護局は4/11までその日の患者状況・業務の調整を行う ・3/11～14:社会的入院短期患者は基礎情報・経時記録・誓約書の3枚とした
12	3/24頃にはほぼ100%稼働していた。
13	別紙資料受理
14	手術部門上階の空調機械室からの漏水があり、手術ホールが水浸しになり復旧が3/22になった。人工透析や化学療法は通常通り運用していたが、化学療法に関しては震災後の精神的なケアを考えて化学療法を一次的に停止した人もいた。
15	<ul style="list-style-type: none"> ・施設としてはフルに稼働できる状況であったがライフラインの途絶、災害医療活動への傾注などから一般外来や手術は休止。4月以降に再開。ガス復旧の4/10以降に設備の完全正常化。5月に勤務正常化 災害支援の終了を含めた完全正常化は8月
16	・情報なし
17	・情報なし
18	・情報なし
19	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外来の受け入れ(トリアージ、救急外来、一般外来) ・トリアージ:救急外来は外壁の損傷で立ち入り禁止となり、救急車は直接正面玄関に着け、玄関ロビーでトリアージを行った。トリアージした人数はカルテの記録によるが、主に以下の4タイプになっている。 <ol style="list-style-type: none"> ① 避難者(約170名、3日間滞在、3日目に自治体の避難所に移動させた。) ② 処置・観察が必要な外来患者、行き場のない外来患者(3月末まで滞在、待合いの長いすや病棟食堂のホールに布団を敷き、過ごした) ③ 薬をもらって帰る患者(薬が流れたなど) ④ 入院が必要な患者(入院) 2. 救命救急:電話が通じないため、救急車が直接玄関まで来ていた。山元町唯一の病院のため、救急車による搬送の数は3次救急病院より多く、最大4台同時に到着。一方、外科系の診療科がないため、重篤の外傷患者はいなかった。受け入れられず、県南中核病院や総合南東北病院に転送したケースもある。医療スタッフは4月初めまで災害時救急体制を取っていたが、その後1人減らした。 ・一般外来(3/14開始):外来に多くの患者が来ていた状況が3月末まで続いた。平均120～130名/日。 3. 手術:1週間以内に復旧

20	<p>・外来の受け入れ 3/14(月)から外来診療開始。ただし、原則として診察、投薬(院外薬局閉鎖のため、院内処方2週間分)のみとした。なお、下記と思われる理由で来院者は普通の半分程度で、少なかった。</p> <p>①定期検査の患者は予定をずらしたこと ②ガソリン不足、公共交通機関途絶により来院困難であったこと ③電話等不通により診療を行っているか不明だったこと ④津波被災地の患者が多いこと</p> <p>また、来院した患者はかかりつけの患者や軽傷の患者が殆ど、救急車による搬送が少なく、医療行為の提供に混乱はなかった。当院の医療圏(山南、名取、岩沼、南相馬等の常磐線の海沿い)に被災者が多く、紹介医療機関も復旧していないところが多いため、6月現在でも外来患者数は戻っていない。</p> <p>・手術:地震起きた震災翌日から3/25日まで中止した。外科手術自体は年間100何十件ほどである。地震当時は手術2件が進行中、1件は終了間近だったが、もう1例は始めようとしたところだった。後者は中止になった。手術室とICUは同じフロアだったため、そのままICUに移動した。</p>
21	<p>○救急外来</p> <p>・3/11: 発災～夕方: 緑・黄は本院対応、赤及び救急車搬送はセンター対応。30分毎に救急車が来るペースだったが、けが人が少なく、外傷の患者が少ない。夕方～翌朝: 全てセンター対応、救急部で診療コントロール</p> <p>・3/12～13: 日中: 赤(黄)及び救急車はセンター対応。夕方～翌朝: 全てセンター対応、救急部で診療コントロール 13日朝から仙台市消防に可能であれば事前照会を依頼。</p> <p>・3/14～18: 日中: 赤(黄)及び救急車はセンター対応、内科・外科は救急部コントロール。 深夜～翌朝: 各当直(内科・外科・小児科・産婦人科)へトリアージ委譲</p> <p>○一般外来</p> <p>・3/12～13 内科、外科、小児科のみ実施(9時～17時) ・3/14～18 一般外来診療実施(精神科及び麻酔科を除き、9時～15時)精神科と麻酔科の予約患者はキャンセル ・3/19～21(連休) 内科・小児科のみ実施(9時～12時)他の医療機関も徐々に診療を開始した。 ・3/22～25 全ての診療科実施(9時～15時)、予約患者はキャンセル ・3/28 煙突撤去工事の進展により、院内立ち入り制限区域(北側の7スパン、地下まで)の一部解除。予約診療を含め、通常診療体制に復帰。</p> <p>・3/31 院内立ち入り制限区域を全面解除(ただし、駐車場の一部は2ヶ月程度立ち入り禁止の見込み) ・3/16～4/4 患者問合せデスクを設置(津波で親族の安否についての問合せの対応) ・4/18(月) 通常体制へ</p> <p>○手術</p> <p>3/27日まで: 臨時(緊急)手術のみ対応。 3/14～15日の手術予定者はあ臨時手術として実施した。 3/28日(立ち入り区域一部解除)～4/10日: 週あたり12列の定期枠(ガン手術)を設定。 平日1日あたり2列、土曜1日あたり1列 4/11日～24日: 週あたり18.5列の定期枠を設定 4/25日～: 通常体制(週あたり25列)に復帰</p> <p>○入院患者</p> <p>・被災時入院患者数: 440～450名、軽い患者は退院させ、3/14(15)日には340名ほどだった。ガン患者数名は山形の病院に転院させた。 ・3/12日の夕方、本院煙突倒壊・落下のおそれあり病床制限開始。制限した北側の病室の患者は6床室へ移動した。ライフラインは比較的早く復旧したため、患者からの苦情はなかった</p> <p>○手術</p> <p>・発災時の手術センター所在の医療スタッフ数: 医師24名(麻酔科12、婦人科3、外科6、脳外科3)、看護師14名 ・震災時の手術センター運用: 3/27日まで: 臨時(緊急)手術のみ対応。 3/14～15日の手術予定者はあ臨時手術として実施した。 3/28日(立ち入り区域一部解除)～4/10日: 週あたり12列の定期枠(ガン手術)を設定。平日1日あたり2列、土曜1日あたり1列 4/11日～24日: 週あたり18.5列の定期枠を設定 4/25日～: 通常体制(週あたり25列)に復帰</p>
22	<p>○救急外来</p> <p>・3/17(木) 一般救急体制へ移行 ・3/25(金) 重傷救急に制限(水供給が出来ず、入院を制限しなければならないため) ・4/1(金) 通常体制へ</p> <p>○一般外来</p> <p>・3/11(金) 震災時は診療中止(患者数749名) ・3/14(月) 予約患者のみ(200名前後) ・3/22(火) 緊急性の高い再来患者(約600名前後) ・4/1(金) 新患(紹介状持参者)+再来患者(約700名前後) ・4/18(月) 通常体制へ</p> <p>○手術 3/11(金) 予定手術</p> <p>中止、緊急のみ 3/14(月) 緊急+2列 3/28(月) 緊急のみ(給水制限のため) 4/4(月) 緊急+2列 4/11(月) 緊急+5割実施 4/18(月) 通常体制へ</p>
23	他欄参照
24	<p>・3/12 ク: 通常通り透析が行える体制が整っている。また人間ドック・健診についても、通常通り実施 ・3/25 綜: 3月25日開催の「健康教室」については、3月11日の大地震の影響により中止</p>
25	病院機能の再稼働(機能復旧)に要した日数・時間参照
(26)	<p>・3/14 外来診療は再開の見通しは立っていない。</p>

27	<p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・病院南棟に仮設外来を設置 <ul style="list-style-type: none"> *かかりつけの患者様を対象に簡単な問診・処方箋発行し、検査・処置等が必要な患者様につきましては、希望により紹介状を発行し他医療機関で対応 ・星総合病院敷地内に外来診療用プレハブ棟を設置し、通常の外来機能を再開 <ul style="list-style-type: none"> *4月8日から星総合病院北側「アイランド薬局大町店」隣の旧・星総合病院保育所において診療再開 ・西棟を入院棟に、その他南棟・管理棟をフル活用し、急性期疾患に対応し入院も可能な診療機能の復旧を目指す <ul style="list-style-type: none"> *関連施設の星ヶ丘病院C棟を改装(医ガス等)し、リハビリ等が必要な患者が入院可能な環境を整えている ・4/中旬:手術に関しては、関連施設の町立三春病院において一部を再開、その後環境が整い次第、順次再開していく予定 ・6月～通常の乳腺外来を再開予定
28	<p>3/11～13</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害拠点として急患に対応(一般診療は休診) ・災害当日から手術開始(1日2～3人) <p>3/14～18</p> <ul style="list-style-type: none"> ・薬剤処方を追加 <p>3/22～25</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予約外来(内科、外科、脳外科等)及び一般外来(小児科)を再開 <p>3/28～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一部を除き一般診療を再開 <p>4/6～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人間ドックと入院人工透析を再開 <p>4/13～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外来人工透析を再開 <p>5/2～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・核医学検査を再開 <p>5/9～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・歯科外来を再開 <p>6/1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MRI検査を再開
29	<p>3/14</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外来診療再開(3/12,13は救急対応。軽傷のみ受け入れ。受診者30名) *外来診療部、薬務室、医事課の業務を新館臨時ブースにて実施。(軽症患者、処方外来のみ) <p>4/18</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本館の正面玄関及び待合ホールの一部修繕完了により、医事課及び薬務室の業務を本館部分に戻す ・放射線部門再開 <p>4/19</p> <ul style="list-style-type: none"> ・震災後中止していた手術を再開 <p>4/25</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本館の診療ブース及び待合ホールの修繕完了により、本館1階部分の使用再開
30	<ul style="list-style-type: none"> ・3/11～3/15:診療停止 ・3/16～3/21:薬剤のみ対応 ・3/22～4/15:院長外来 *4/15に理事会で18日から第二病院(精神病院)で外来を実施することを決定(4/16,17、第二病院受入準備) ・4/18～:第二病院(精神病院)による外来受付開始
31	<ul style="list-style-type: none"> ・手術:3/11～17緊急手術を除き停止 *理由:診療材料や医療用酸素の不足の不安の為 →3/22通常どおり実施 ・滅菌:3/11以降停止せず→3/15以降ガスも入荷 <p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/14から:通常どおり診療、なお予約外の方は救急扱いで対応 ・3/18までの手術のために入院を予定されている方については、入院を延期 ・3/18までの手術は延期。ただし、帝王切開等の緊急手術は行う
32	<ul style="list-style-type: none"> ・手術:3/14～20一部実施 →3/21～27緊急手術を除き停止、医療用ガスの使用も停止。 *理由:ディスプレイ製品やガウンの在庫の不足 →3/28以降:通常どおり実施 ・検査:外部委託分の結果報告が遅れる ・検査:4/7(余震)一部検体検査の実施が不可 *理由:電力が不安定であった為 <p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3/15時点:外来および入院ともに、通常どおりの診療を実施 ※今後の状況の変化によっては、診療制限を行わざるを得ないことも考えらる
33	<ul style="list-style-type: none"> ・手術:緊急を除き1週間は控えた *理由:電源の問題、オートクレープ用の電気の不足(手術3件分の在庫しかなかった) ・CT、X線検査:立ち上げ時の電源を確保して実施、但しその場で画像を見るのみ ・検体検査:非常用電源に接続されておらず実施出来ず ・生理検査:問題なし
34	<ul style="list-style-type: none"> ・3/14:外来診療再開 *重症患者、投薬依頼のみ=調剤薬局閉鎖のため *ただし病院にきてしまった患者は返すことができなかった。 ・3/22:薬剤通常通り ・3/28:通常外来再開(震災前1000人/日、現在600人/日) ・3/28:3月中は手術中止だったが、予定していた手術を再開した *手術停止中の3月に緊急を要するオペはなし ・3/31:放射線部門再開(全復旧ではない)

35	<ul style="list-style-type: none"> ・4/1:外来診療再開 ・5月はじめにMRIが復旧 ・現時点:正常に手術再開
36	・3月11日～12日:50%程度稼働、3月13日～100%稼働
37	
38	<ul style="list-style-type: none"> ・3/13:センターアトリウム(2階)において外来診療開始 ／但し、医薬品処方1日分 ・3/14:公益社団法人地域医療振興協会及び関連施設から支援を受ける。災害対策本部より支援物資到着 ／地域医療振興協会:本部(東京)に対策本部を設置し人的支援や医療物資提供の調整を行う ／ヘリコプターにて医師の応援を最大25人/週を7月まで受ける ・4/11:機能訓練室において外来診療開始 ・4/26:IH対応のキッチンカー設置(～4/30:近くの集会所で調理) →5/1:調理開始(100食/日) ・5/16:保険診療開始(～現在) ・11/1:女川町立医療センター(診療所)として1階部分での応急診療開始予定(H24年4月に全館共用開始:1階外来機能・2階19床入院機能・3～4階老健定員100人)
39	病院機能の再稼働(機能復旧)に要した日数・時間を参照
40	・震災直後から現在まで残り続けている患者もいる。
(41)	・震災直後から現在まで残り続けている患者もいる。
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	・全部門にわたって再稼働。