

O. 調査概要

【調査日時】

病院	調査日時
1	2011.09.16 (金) 13:00～(於:新館2病棟 2F 206病室)
2	2011.09.16 (金) 10:00～ (於:交流の街 2F 多目的会議室)
3	2011.10.05(水) 10:00～12:00
4	2011.10.04(火) 14:00～16:00
5	2011.10.24 (月) 14:00～
6	2011.10.25(火) 10:00～
7	2011.10.07(金) 10:00～
8	2011.10.06(木) 14:00～
9	2011.09.13(火) 14:00～
10	2011.10.06(木) 14:00～
11	2011.10.07(金) 10:00～
12	2011.10.13(木) 13:30～
13	2011.10.14(金) 14:00～
14	2011.10.14(金) 10:00～
15	2011.10.14(金) 14:00～
16	2011.11.07(月) 16:00～18:20
17	2011.10.25(火) 14:30～16:30
18	2011.10.25(火) 10:00～12:00
19	2011.06.01(水) 15:10～17:00
20	2011.06.02(木) 14:00～17:00
21	2011.06.02(木) 9:00～11:30
22	2011.05.10 (火) 14:30～16:30
23	2011.05.26 (木)
24	2011.05.26 (木)
25	2011.05.26 (木)
(26)	2011.05.27 (木)
27	2011.05.27 (木)
28	2011.06.07 (火)
29	2011.06.07 (火)
30	2011.06.07 (火)
31	2011.05.19 (木) 15:00～17:00
32	2011.05.20 (木) 15:00～17:00
33	2011.05.20 (木) 14:00～16:00
34	2011.05.11 (水)
35	2011.05.11 (水)
36	2011.12.06 (火) 13:30～15:00
37	2011.12.08 (木) 13:00～
38	2011.10.19 (水) 14:00～16:00
39	2011.11.08 (火) 10:00～12:00
40	2011.05.11 (水)
(41)	2011.05.11 (水)
42	2011.12.05 (月) 13:30～
43	2011.12.21 (水) 13:00
44	2011.12.08 (木) 13:30～16:00
45	2011.12.08 (木) 13:30～
46	2011.12.01 (木) 14:00～16:00
47	2011.10.20 (木) 14:00～16:00 南館4階研修室①
48	2012.01.18 (水) 14:00～16:30

1.病院の概要

【病床数】

病院	病床数
1	病床数121床 稼働病床数81床
2	315床(うち一般305床 結核10床)
3	一般病床 272床
4	180床(うち一般病床100床、重心80床)
5	許可病床 一般190床、感染4床 稼働病床(震災時) 一般110床、感染4床
6	351床(うち結核20床)
7	154床、当日入院患者数=151人
8	199床(内結核病床24床)、当日入院患者数=94人
9	入院330、許可病床数357、外来830人/日
10	260床(一般160床、療養100床(うち回復リハ50床))
11	428床(第1病棟(4看護単位)215床、第2病棟(3看護単位)147床、第3病棟(1看護単位)56床、1泊ドック10床)+透析用63ベッド
12	383床
13	400床 実働359床
14	553床(一般)
15	402床
16	一般病床420床(ICU8床含)、精神病床46床、合計466床
17	300床(一般病床260床、療養病床40床)
18	一般病床438床(ドック8床含)
19	344床(うち重症者120床)、病床稼働率89%(307~308床前後)、重症患者が多いため、普段は320床までに抑えている。 14診療科、東北最大規模の神経疾患の専門医療施設、宮城県神経難病ネットワーク拠点病院
20	383床(一般358床、緩和ケア25床)
21	525床(うち救急救命36床、精神16床、感染症8床)、21診療科、急性期病院、第3次救急医療機関、災害拠点病院
22	698床(一般650床・精神48床)
23	1,029床(一般:979床、精神科:50床)※98床は現在使用していない
24	305床(一般)
25	250床 <ul style="list-style-type: none"> ・一般病床 48床 ・医療保険適用療養病床 152床(うち回復期リハビリテーション 47床) ・介護保険適用療養病床 50床 ----- 第1病棟(47床)回復期リハビリテーション病棟入院料1/増築部分H16 第2病棟(53床)療養病棟入院基本料2/既存部分S45、一部S49 第3病棟(52床)療養病棟入院基本料1/既存部分S45、一部S49 第4病棟(48床)特殊疾患病棟入院料1/既存部分S45、一部S49 第5病棟(50床)療養型介護施設サービス1/既存部分S45、一部S49
(26)	215床(精神…165床、老人性痴呆疾患治療棟…50床)
27	480床(・地域医療支援、救急告示)
28	561床 一般:557床(内 茨城県地域がんセンター 100床、感染:4床)
29	199床(一般病床)
30	97床(療養病床:97床)
31	584床(一般528床、精神50床、感染6床) HP参考 ※1日平均患者数 入院 525人、外来934人
32	474床 *実稼働405床、利用330床/日位 HP参考 ※9病棟(集中治療部含む)
33	434床(一般374床、精神60床) *3/11:稼働数418床
34	828床:一般755、精神休止中21、感染症6、結核46
35	206床
36	98床(1看護単位、6床室中心) 1日平均入院患者数79名(22年度実績)
37	1166床(精神病床:78床、一般病床:1088床)、1日平均外来患者数2,000人
38	一般50床(3階) 48床の療養病床(4階)は休止
39	一般:123床、療養38床、合計161床 (病院規模として、180床程度まで許容可能/運用に配慮して161床)(許可病床数=161床)
40	慢性期療養型病院(療養168床)
(41)	精神病院 精神203床(精神療養病棟2棟…108床、精神一般病

42	387床(一般:373床、結核:10床、感染症:4床)
43	258床(平成23年4/1現在、但し南館4階30床は未使用) /本館168床(3階20床(ICUなど)、4階44床、5階52床、6階52床) /南館90床(4階30床(未使用)、5階30床、6階30床) cf.変更前許可病床:300床
44	685床(一般許可病床)
45	451床(一般病床447床、感染症病床4床)、17診療科、災害拠点病院
46	三次救急医療 18診療科 許可病床数:456床(一般452(うち救急救命センター30)床、感染症6床、結核8床) 稼働病床数:448床(一般442床、感染症6床、結核0床)
47	489床(一般370床(救急センター20床)、精神105床、結核10床、感染4床)、8病棟(救命救急センター含)
48	342床(一般295床、リハ43床、感染症4床)

1.病院の概要

【構造概要】

病院	構造概要
1	昭和44年建物(ブロック造)、平成元年増築(RC造)
2	
3	・本館 SRC 6階 昭和52年竣工(新耐震基準前) 2011年4月に耐震工事を予定していた。 ・増築棟 SRC 6階 平成11年竣工(新耐震基準)
4	・RC平屋建て、一部(第1病棟、外来管理治療棟、サービス棟)2階建て ・完成年度:S43年～S56年
5	1995年新築 RC造、2001年透析室増築 RC造
6	SRC9/1
7	RC造10階建、S56年竣工、市の建物を間借りして、釜石のぞみ病院は1～7階を使用。(1階:厨房・リネン庫・霊安室・ランドリー・機械室、2階:レントゲン、3階:各外来・リハビリ・相談室、4階:事務、検査、薬局、中材他、5～6階:療養病棟、7階:一般病棟)
8	本館RC造・地上5階(S55年竣工)、増築棟S造・地上2階(H5年竣工)
9	・(病院)SRC 10/B1 2006年竣工 ・(クリニック1号館)RC 8/B1 1990年竣工 ・(クリニック2号館) RC 4/0
10	・RC造+一部S造、地下1階地上5階建+PH(東棟:RC造、西棟:RC造+S造) ・S54年:西棟竣工、S63年:東棟竣工、H9年リハビリ棟(西棟一部)竣工
11	・第1病棟:RC造、S44年竣工 ・第2病棟:RC造、S54年竣工 ・第3病棟:RC造、S62年竣工、耐震診断は問題なし
12	全体延床面積 27330㎡ 新病棟:平成15年完成RC造11階建て地下1階 新診療棟:平成18年完成RC造5階建て 先進画像医学センター:平成17年完成RC造3階建て 2層式立体駐車場:鉄骨造 全て耐震構造(免震でない)
13	本館:昭和57年竣工地下1階地上8階+塔屋・RC造、南館:平成6年竣工地上3階+塔屋・RC造、新館(増築棟):平成20年竣工地上7階・S造
14	新診療棟 SRC造 B1-4-0 11806.284㎡、新病棟 CFT造 B2-8-1 25867.6㎡、管理棟 CFT造 B1-8-1 11136.780㎡
15	鉄骨造(免震構造)
16	・A棟、B棟、C棟1F・2F:SRC造・地上6階(S57年竣工)。 ・C棟増築部(3F～6F):鉄骨造(H4年竣工)。 ・その他敷地内の別棟として、単身宿舍、スタッフ宿舍、ボイラー棟、リハビリ棟(増築部)、電気棟を有する。
17	鉄筋コンクリート造/免震構造、(※増築部分は耐震構造) 地上5階塔屋1階、H14.7竣工
18	RC造、建物面積32,589㎡ A棟5F、B棟5F、C棟1F、産科病棟1F、緩和ケア病棟1F、エネルギー棟1F、職場保育所1F
19	新病棟(RC4階建、240床(うち急性期60))はH22年11月竣工、12月に使用開始 旧病棟(平屋病棟のa病棟、b病棟)はH13年に竣工、新耐震基準によっている。
20	本館 鉄筋コンクリート造地下1階地上7階 研究棟 鉄骨鉄筋コンクリート造地下2階地上3階建て 緩和ケア病棟 鉄筋コンクリート平屋建て(一部地下1階)
21	本院はS55年竣工、救急救命センター(以下、センター)はH3年竣工
22	① 外来診療管理棟:地下1+地上6+塔屋1階、SRC造、H1竣工 ② 治療棟病棟:地下1+地上6+塔屋1階、SRC造、S62竣工 ③ 東西病棟:地下1+地上6+塔屋2階、SRC造、S58竣工 ④ 看護助産学校(学校棟、食堂棟):地上6+塔屋2階、RC造、H8年竣工 ⑤ 特殊臨床研究棟地域医療センター:RC造、S58年竣工 ⑥ 教育研修棟:地上4F、RC造、S51年竣工
23	・地下1階～地上7階、SRC
24	地下1階～地上11階(12階からはマンション)、RC 一部S(新耐震) /H23.2.4オープン
25	地上6階、RC
(26)	分棟式…7棟 【管理棟】地上2階、RC(S43+H2+H10+H16) 【第1・2病棟】地上2階、RC(S43):閉鎖病棟 ちよど建て替えの話が出ていた。 【第3病棟】地上2階、RC(S53):開放病棟 【第5病棟】平屋、RC(H4):認知症 【機械室・食堂棟】地上2階、S-ALC(H8) 【コローナ棟】平屋、W(S48) 【厨房棟】地上2階、S-ALC(H7)

27	<ul style="list-style-type: none"> 中央棟(S43 最古):地下1階～地上6階、RC/厨房、外来、病棟など 西棟:地下1階～地上7階、SRC/放射線、手術、病棟など 東棟:地下1階～地上8階、SRC/薬剤、精神、管理、リハ、ICU、レストランなど 事務棟:地上1階～地上3階、S/事務、医局など 南棟:地上1階～6階、RC/会議室など <p>※被災後、外来用に新プレハブ建設(25ブース)</p>
28	<ul style="list-style-type: none"> 1938年8月:本館棟(RC造 4階建) 1945年11月:E棟(RC造 1階建) 1957年9月:F棟(RC造 2階建) 1960年3月:B棟(RC造 3階建) 1966年9月:RI棟(RC造 4階建) 1972年8月:C棟(RC造 7階建) 1974年9月:検診センター(RC造 3階建) 1974年10月:G棟(RC造 3階建) 1977年8月:厨房棟(RC造 1階建) 1977年3月:保育棟(鉄骨造 1階建) 1981年3月:リニアック棟(RC造 1階建) 1986年7月:D棟(RC造 7階建) 1998年5月:検査棟(鉄骨造 2階建) 2003年4月:A棟(RC造 地下2階～地上7階建) 2005年1月:備蓄倉庫(鉄骨造 2階建) 2009年3月:放射線治療棟(RC造 2階建)
29	<ul style="list-style-type: none"> 本館:鉄筋コンクリート、地下1階地上4階建 新館1号:鉄筋コンクリート、3階建 新館2号:鉄筋コンクリート、3階建 医師住宅:24戸
30	<ul style="list-style-type: none"> 地上6階建(6階部分増築、鉄骨造)
31	<ul style="list-style-type: none"> 現行の建築基準法上の耐震基準を満たす+公共施設として用途係数1.25を採用し耐震性を高めている *旧基準:中小地震(震度5程度)を想定→建築物の機能を維持する、平成56年9月以降の新基準:大地震(震度6～7)を想定→建物の崩壊から人命の保護を図る <p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> 鉄骨鉄筋コンクリート造 地上7階、塔屋2階
32	<ul style="list-style-type: none"> 7階一部5階建 設計:佐藤総合計画(増築も含む) 平成元年:本館 平成7年:リハビリ・管理棟増築 平成9年:エネルギー棟(自家発電機などを設置)増築 平成10年:東病棟増築
33	<ul style="list-style-type: none"> 平成2年3月:別館(耐震構造、地上5階(一部地下)、SRC造)、RI・売店・食堂棟 平成5年12月:MRI棟 平成18年3月:本館(免震構造、地上6階(一部地下)、RC造) その他:エネルギー棟
34	<ul style="list-style-type: none"> 昭和36年:病院厚生 昭和51年3月:検査棟、中央棟(地上2階、RC造) 昭和54年7月:南1.2病棟(地上2階、地下1階、RC造) 昭和55年3月:南3病棟(地上1階、RC造) 平成2年11月:MRI(地上1階、RC造)
35	<ul style="list-style-type: none"> 昭和47年:地上8階 地下1階、RC造
36	RC3/0、直接基礎(岩盤強固)
37	<p>内丸キャンパス(附属病院)の主要建物 ※いずれも耐震工事などは無し</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1号館(事務所)RC/地上4階/1,356㎡/大正15年竣工 - 2号館(医局、研究室、講義室、事務所)RC/地上5階/4,849㎡/昭和7年竣工 - 3・4号館(医局、研究室、更衣室)RC/地上9階、地下1階/5,959㎡/昭和51年竣工 - 6・7号館(病棟、外来棟)RC/地上7階地下1階/13,930㎡/昭和33・34年竣工 - 10号館(病棟、外来棟)SRC/地上9階地下1階/21,116㎡/昭和45年竣工 - 東病棟(病棟、救命救急センター)SRC/地上11階地下2階/17,069㎡/昭和55年竣工 - 循環器医療センター(病棟、外来、講義室)SRC/地上10階、地下1階/17,610㎡/平成9年竣工 - 歯学部(外来、講義室、研究室)RC/地上6階地下1階/16,758㎡/A.B棟昭和37年、C.D棟昭和54年竣工
38	<ul style="list-style-type: none"> RC造、地上4階建・塔屋2階 エネルギーセンターと老人保健施設(収容人数50人、RC造地上3階建て)が併設
39	<ul style="list-style-type: none"> 外来診療棟(地下1階、地上3階建て)、東病棟(地上4階建て)、西病棟(3階建て)、会議室・図書室棟(臨時病棟に改修)より構成 鉄筋コンクリート造 東病棟は耐震改修済/西病棟は耐震診断で改修不要と判断
40	情報なし
(41)	情報なし
42	平成4年竣工 地下1階、地上9階 RC造 延床面積25,068㎡
43	<ul style="list-style-type: none"> 本館(1967年竣工、RC造、地上7階・地下1階、築44年) 救命救急センター(1994年、RC造、地上4階・地下1階、築17年) 南病棟(2001年、RC造、地上5階・地下1階、屋上ヘリポート、築10年) 他多数(全20棟程度) ※免震の建物はなし。

44	<p>【本館・エネルギーセンター:30,569.37㎡】竣工年:1994年、構造・規模:本館＝SRC(ヒアリングではRC)・地上6F塔屋2F、エネルギーセンター＝RC・地上3F 設計:伊藤喜三郎建築研究所、施工:清水建設・奥村組・高弥建設・大船渡製作所JV 【救命救急センター:2430.14㎡】竣工年:1998年、構造・規模:RC・地上2F、設計:伊藤喜三郎建築研究所、施工:高弥建設・大船渡製作所JV</p> <p>・いずれも耐震構造で設計されている。</p>
45	<p>SRC造、一部RC造、地上5階建て、耐震構造 (地下オイルタンクからの油送配管、マニーホールドからの医療ガス配管、受水槽からの揚水配管は共同溝(トレンチ)内配管) ・耐震基準レベルの1.2倍で設計 震度5までは機能維持が可能で、震度7の始め(400～500ガル)までは損傷は受けるが倒壊はしない。</p>
46	<p>・SRC造、地下1階地上10階、耐震構造、S61年竣工 ・敷地面積:29,246.51㎡(元は沼地)、建築面積:9,237.82㎡、延床面積:53,660.02㎡</p>
47	<p>・本館:SRC造・地下1階地上6階建・H7竣工+南館:RC造・地上6階建(一部)・S49竣工 →南館はH13に耐震診断を受け、発災時は耐震化工事実施中であった →耐震化工事により仮設病棟(28床、プレハブ構造、平屋)、仮設救急棟(プレハブ構造、平屋)、仮設医局(プレハブ構造、平屋)が敷地内に設置(電気系統は別) ・敷地面積(元:沼地):19,773㎡、建築面積:4,117㎡、延床面積17,587㎡</p>
48	<p>①外来診療棟・病棟RC造5階一部S造、②管理棟RC造5階、③増築棟RC造5階、④浄化槽機械室RC造平屋</p>

1.病院の概要

【設備としての構造概要の有無】

病院	設備の状況
1	
2	
3	・燃料A重油、上水+便所洗浄用井水、非常用発電機設置(500W+200W,契約電力750Wの9割以上カバー)、オイルタンク30000ℓ
4	・上水:地域簡易水道、受水槽+高架水槽方式(備蓄はタンク保有水量のみ)、雑用水なし、上水備蓄(ペットボトル)無し ・燃料:重油(厨房はLPG) ・非常用ディーゼル発電機(燃料:軽油):タンク容量480ℓ、燃料消費量20ℓ/h、通常消費電力の3割をカバー 対象:照明・暖房・給水・モニタ・電動ベッド・シリンジポンプ等 ・その他設備上の災害対策(二重化・冗長化・バックアップ・分散化等)は特に無し
5	A重油 オイルタンク 18,000ℓ 上水受水槽 128m ³ 雑用水なし 発電機 400KW、無停電装置なし 浄化槽 LPガス(厨房用)
6	・A重油 熱源および発電機用 オイルタンク 40,000ℓ ・受水槽(上水) 160m ³ 、(雑用水) 300m ³ ・非常用発電機 750KVA、9F設置
7	上水道:市水(トイレ用のみ井水)、下水道 電気:売電、自家発電350kw/2h ガス:都市ガス
8	水道:高架水槽2台 発電機:重油の備蓄があり10日程度の使用が可能であった。 ほか、詳細は各項目参照。
9	井戸水利用、熱源の燃料は重油、発電機設置(30%程度の電力カバー)
10	<ul style="list-style-type: none"> <電気> ・高電圧で1回線 ・敷地内で受電後にキュービクルで変圧 <上水道> ・上水1系統 ・受水槽(FRP製、屋外地上に設置)から揚水ポンプを用いて高架水槽(FRP製、東・西棟共に設置)に上水を汲み上げて使用(重力式) <下水道> ・生放流 <ガス> ・プロパンガスを厨房で使用 <熱源> ・給湯は油ボイラ+貯湯槽によるセントラル給湯 ・滅菌には蒸気ボイラを使用 ・自家発電機と兼用の埋設型重油オイルタンク(容量30kl)で稼働 ／容量は発電機フル稼働で3日分 ／給油頻度:通常時は月2回くらい <空調> ・1、2階は空調機+冷温水によるセントラル空調。3、4階は電気ヒートポンプによるエアコン方式。 <非常用自家発電機> ・保安用・医療用として350kVA(法定ぎりぎり)→現在:仮設150kVA

11	<p><水></p> <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水 <ul style="list-style-type: none"> ／仙台市水: 平常時平均使用水量218t/日、透析・手術・厨房・検査に使用 ／井戸水: 平常時平均使用水量55t/日、トイレ・飲用・その他医療以外に使用 ／受水槽への給水: 平常時平均使用水量175t/日(井水55t/日+市水120t/日) ／受水槽(地下に設置、躯体一体型、511t)に受水後に高架水槽(FRP製)へ揚水し、重力式供給して使用する方法 ／高架水槽容量: 第1病棟40t(市水+井水)、第2病棟36t(井水)、第3病棟44t(市水+井水) ・透析使用水 <ul style="list-style-type: none"> ／仙台市水: 平常時平均使用水量60t/日 ／系統水槽容量: 受水槽62t、高架水槽22t <p><電気></p> <ul style="list-style-type: none"> ・東北電力との契約電力: 1,030kw ・高圧1回線をキュービクルにより変圧して使用 <p><自家発電機></p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1・2病棟向け: 1号機350kw(最大燃料消費量236l/hr)、第3病棟(手術・透析・EV・非常灯を含む)向け: 2号機750kw(最大燃料消費量335l/hr)をエネルギーセンター内S53年に設置 ・ガスタービン空冷方式 <p><燃料ガス></p> <ul style="list-style-type: none"> ・LPガスバルクタンク(974kg×1基): 厨房調理用 <p><重油></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下タンク(30kl×1基): 600l/h×50h位(20日分)の備蓄を想定 ・地下タンク(40kl×1基): ボイラー用(自家発電機への転用可能)、真冬で3kl/日の使用 ・サービスタンク(1,500l: ボイラー用、1,200l: 自家発電機1号機用、490l: 自家発電機2号機用) <p><熱源></p> <ul style="list-style-type: none"> ・重油ボイラー: 厨房、第2病棟暖房、滅菌に使用 <p><空調></p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1病棟: 冷温水ファンコイル、第2病棟: エアコン+ラジエーター、第3病棟: 冷温水ファンコイル ・手術部: 空調機(エアハンドリングユニット)単一ダクト+冷温水 <p><医療ガス></p> <ul style="list-style-type: none"> ・CE液酸タンク: 容量7,000 <p><通信></p> <ul style="list-style-type: none"> l・電話回線: NTT4~5回線
12	
13	<p>上水受水槽200t+高架水槽、井戸水利用(雑用水)、自家発電機456kVA×1台、常用発電494KVA、契約電力950KVA 井戸設備は発電機回路に組み込まれている。</p>
14	<p>上水受水槽、雑用水受水槽、非常用発電機、常用発電機を設置 ボイラーはガス専焼タイプとガス・油切替え型 オイルタンクは5万L×2基</p>
15	<p>有 高圧2回線受電(別変電所)、契約電力1,600kW、非常用発電機625kVA×2台、オイルタンク10,000ℓ×2基(3日分) 上水受水槽190㎡(0.5日分)免震部分に設置。雑用水槽470㎡(上水利用、井戸なし)(3日分)ピット利用、消防用水槽約100㎡×3 消火栓水槽167㎡×1、非常用排水槽(150㎡)ピット利用</p>
16	<ul style="list-style-type: none"> ・受水槽、高架水槽。井戸水利用(雑用水は井水100%、上水は9割が井戸水(滅菌装置経由)、1割が市水)。 ・非常用発電機(650KVA)あり。別途、作業用発電機(500KVA)あり。 ・オイルタンクは30kℓ2基。燃料の重油は常時10~14kℓの備蓄を維持 ・通常の契約受電容量; 1,200KW
17	
18	
19	情報なし
20	<ul style="list-style-type: none"> ・水: なし ・食: 適宜 ・発電機: 自家発電(重油)、燃料確保を除き問題なく稼働した。 ・医療資材: 適宜
21	<ul style="list-style-type: none"> ・水: なし ・食: 適宜 ・発電機: 自家発電(重油)、燃料確保を除き問題なく稼働した。 ・医療資材: 適宜
22	<ul style="list-style-type: none"> ・水: なし ・食: 適宜 ・発電機: 自家発電(重油)、燃料確保を除き問題なく稼働した。 ・医療資材: 適宜
23	<p>【発電機】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コージェネ自家発を本館3機導入。メンテナンスコストはかかるが、1日1台を交互に3日で一巡するよう毎日使用しているので、非常用発電機よりも緊急時に信頼できる。 ・2号館の契約電力650kwに対し500kw1台、本館の契約電力1170kwに対し1000kw1台と300kw3台がある。 ・1週間ほど対応可能。重油。水冷。
24	<p>【水槽】病院側の受水槽は44t。通常1日100tほど使用するので、2回転半。 【電力】契約電力703kw(オープンしたてなのでまだ正式契約ではない)</p>
25	他欄参照
(26)	他欄参照
27	他欄参照

28	<ul style="list-style-type: none"> ・水:1.322m³(約2.5日分) [上水:330m³、雑水・備蓄:992m³] ＊井戸は敷地内にあるが、カルシウム成分が多いため使用不可に(以前は使用していた) ・食料 ・発電機:コージェネレーション発電機(480kW×2)、防災用非常発電機200kW ・燃料:都市ガス(13A)中圧:連続、LPG32本(約9時間)、灯油(950ℓ、約7時間) ・熱源:ボイラー(都市ガス13A中圧)、排熱ボイラー(コージェネレーション排熱、0.4kg/h×2台) ・冷房熱源:熱交換器(蒸気・コージェネ熱源水) ・コージェネガスエンジン熱源水:350Mcal/h×2台(温水回収) ・医療資材:詳細不明
29	<ul style="list-style-type: none"> ・水:上水道、下水道 ・食料:詳細不明 ・発電機:軽油量7時間分(別途備蓄800ℓ) ・燃料:プロパンガス ・熱源:ボイラー ・医療資材:詳細不明
30	<p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水:詳細不明 ・食料:詳細不明 ・発電機:あり(燃料は灯油) ・燃料:プロパンガス ・熱源:詳細不明 ・医療資材:詳細不明
31	<ul style="list-style-type: none"> ・電気:約70%コージェネ発電(500kW×3)＋約30%東北電力からの買電 ＊買電契約:1000kW(非常時:最大1500kW) ＊受電系統の二重化:東北電力吹上変電所→送電線:館越線(本線)＋大館線(予備線)→市民病院 ・電気の停電時バックアップ:コージェネ発電＋UPS(無停電電源装置、100kVA×1、150kVA×1) ＊コージェネ発電＝黒コンセント、UPS＝赤コンセント(手術室、周産期センター、ICU等で使用) ・ガス:都市ガス、供給停止時バックアップなし ＊使用先:給食厨房、レストラン、検査科、薬局、RI ・水:上水＋井水 ＊1日の使用量:約400t(上水250t＋井水150t) ＊井水用途:コージェネ、各種ポンプ等の各種機器、トイレ排水 ・水の供給停止時バックアップ:上水貯水量204t(受水槽(エネルギー棟1階に設置、木製)100t×2＋高架水槽40t×1)で約12時間供給可、更に井水に切り替えて連続使用可 ＊井水の水質は災害時に備え毎月検査、飲料適 ＊井水ポンプ供給能力:1日の使用量と同程度(0.28t/m×60m/h×24h/日)でほぼ全館まかなえる ＊井水貯留槽の250t(エネルギー棟地下に設置、233t＋64t(未滅菌))で約1日供給可 ＊更に(上水が使えらるなら)上水に切り替えて連続使用可 ・熱源:A重油を燃料として6日～10日間の冷温水発生器による空調運転及びコージェネ廃熱の利用による給湯が可能 ・空調:ファンコイルユニット＋パッケージで冷温風を発生 ・燃料:A重油地下タンク(30kl×3)→6日(減状態)～10日間(満状態)運転可能 ＊コージェネ発電及び冷温水発生器で使用 ＊通常はローサルA重油を使用→現在は通常のA重油を使用 ・人工空気及び酸素:屋外CE(Cold Evaporator:超低温液化ガス貯槽)タンクで7日(減状態)～12日間(満状態)供給可能＋予備空気ボンベ(256立方m)で30時間供給可＋予備酸素ボンベ(150立方m)で6時間供給可 ・災害対応:地下タンクに蓄えたA重油を燃料とするコージェネ発電、空調、給湯、給食調理、井水による断水対応、CEタンクからの医療ガス(酸素、空気)供給で、当面は病院としての機能を保つことが可能。但し、災害復旧の見通しや燃料等補給の目処がたない場合は、消費を最小限に抑え、復旧まで持ちこたえる必要あり ・EV:自動EVではない
32	<ul style="list-style-type: none"> ・水:井水を高架水槽にくみ上げて使用 ・電気:100%買電 ・空調:病棟は外気導入＋全館調整(冷暖気) ＊東館病棟の空調システム:3～5階は1つのシステムとして稼働、病室内で風量の調整 ・自家発電機:1000kW×1、500kW×1)、蒸気を発生させて暖房にも使用 ・備蓄用非常食:2日分、アルファ米を使用
33	<ul style="list-style-type: none"> ・水:上水＋井水(RO処理により飲用可) ・ガス:液化ガスで供給 ・重油:タンク50kl、新潟の業者と契約 ・熱源:ボイラーで蒸気を発生させて暖房、手術、厨房、滅菌に使用、本館と別館で共用 ・空調:病棟部屋毎に外気を導入し、ファンコイルユニットにより加熱した暖気と混合して供給 ・非常用発電機:新館180kW×4、別館180kW×2 ＊通常使用電気量の60%弱をカバー ＊新館の非常用発電機:バッテリー(最大30分間稼働)による電源供給を行う間に4基が自動的に連動して起動し、切り替わる ＊新館の非常用発電機:竣工当初はエネサーブ社に委託してコージェネ装置として全体使用量の約70%を発電させて使用 →H18年に重油価格高騰により採算が取れなくなりエネサーブ社が撤退し、その際に非常用発電機として残してもら ・備蓄・非常用物品:あり
34	<ul style="list-style-type: none"> ・水:上水道、下水道 ・食:委託業者による食材調達(ある程度のストックあり) ・発電機:重油数20日分、空調熱源と共用、8万ℓ ・熱源:発電機と共用 ・医療資材:なし

35	<ul style="list-style-type: none"> 水:上水道、井水、下水道 食料:なし 発電機:重油数時間分、東北電力は「災害時には発電車を配送します」と約束していた 熱源:なし 医療資材:なし
36	<ul style="list-style-type: none"> 電力:6kV1回線引込 発電機:250kVA、各所保安コンセント、保安照明、手術、給水設備、エレベータ、透析装置等に供給 燃料(発電機・空調・給湯・滅菌用兼用):重油、タンク容量8,300ℓ、震災時6,000ℓ残存、3/11中に2,000ℓ補充 上水:町水引込、受水槽95m³(2日分) 雑用水:系統無し 厨房熱源:LPガス
37	<ul style="list-style-type: none"> ■熱源:炉筒煙管ボイラー5基 ■冷熱源:冷凍機10台(吸収式4台、ターボ1台、チラー2台) ■空調機:AHU46台、PAC66台、個別323台 ■GHP:室外機17基、室内機132台 ■給排気:209台 ■圧縮機:14台(医療用、自動ドア、歯学部ドリルなどに使用) ■ポンプ:305台 ■昇降機:26基(エスカレーター含む) ■非常用発電機:【西病棟】350KVA×1基、625KVA×1基 【中病棟】625KVA×1基 【東病棟】625KVA×1基 【歯学部】210KVA×1基 【循環器】1000KVA×1基 ■受電:【医学部(3,4号館・西病棟・中病棟)】受電圧:6,600V(常用・予備2回線受電)／契約電力2,350Kw 【東病棟】受電圧:6,600V(常用・予備2回線受電)／契約電力1,025Kw 【歯学部】受電圧:6,600V(1回線受電)／契約電力870Kw 【循環器】受電圧:6,600V(1回線受電)／契約電力680Kw ■給水:盛岡市水道による給水 高架水槽方式(受水槽→ポンプ送水→高架水槽) 主な用途:飲用、洗浄など ※井戸が2カ所あるが、かなり前に大腸菌検出により使用を中止していた。 今回の地震を受けて水質検査、今後は飲用ではなく中水としての利用を行うこととなった。 ●水槽容量(病院部分):【西病棟】受:屋外FRPタンク108m³ 高架:屋外FRPタンク32m³ 【中病棟】受:屋外SUSタンク100m³ 高架:屋内FRPタンク31m³ 【東病棟】受:屋内FRPタンク 96m³ 高架:屋内FRPタンク20m³ 【歯学部】受:屋外FRPタンク 50m³ 高架:屋内FRPタンク32m³ 【循環器】受:屋外FRPタンク126m³ 高架:屋内FRPタンク30m³ ■給湯:貯湯槽+循環ポンプによる循環方式 主な用途:洗浄など 貯湯槽設置箇所:西病棟、中病棟、東病棟、歯学部、循環器 ■ガス:盛岡ガス(都市ガス13A)からの供給 主な用途:GHPエアコン、加熱、調理、実験など メーター設置箇所:西病棟、中病棟、東病棟、歯学部、1号館、2～3、4号館、5号館、医大ホール ■重油:ローリーによる受け入れ方式 主な用途:ボイラー燃油、非常用発電機燃油 地下タンクによる貯蔵方式 西4基 容量20,000ℓ×4基 週3回受け入れ ※非常用発電機用と共用 東2基 容量18,000ℓ×2基 週2回受け入れ ※冬季は毎日受け入れ(12月～3月)
38	<ul style="list-style-type: none"> 上水:受水槽から高架水槽(10t×2基)に上水を汲み上げて重力落下させる方式 下水:浄化水槽を使用 ガス:オートクレーヴ・厨房用にプロパンを使用 空調:HPCU(ヒートポンプ式チラーユニット)+BHP(プラインヒートポンプ)によるオール電化 熱源:氷蓄熱65t 発電機:非常用自家発電装置約1500kVA(燃料:重油600ℓで数時間フル稼働可能) 非常通信:衛星電話 非常用水槽:100t(3～4日分、水道管に直結され遮断弁付き)
39	<ul style="list-style-type: none"> 給水:市水による上水供給のみ/雑用水系統はなし 排水:公共下水道へ放流 ガス:厨房系統:LPG 空調/給湯系統:都市ガス 電気:商用電源(契約電力340KW)+自家発電機(165KVA)。 給油:A重油(発電機用)
40	<ul style="list-style-type: none"> 水:上水道、受水槽、浄化槽 食料:委託業者による食材調達 熱源:なし 発電機:重油数時間分 医療資材:なし
(41)	<ul style="list-style-type: none"> 水:上水道、受水槽、浄化槽 食料:委託業者による食材調達 熱源:なし 発電機:重油数時間分 医療資材:なし
42	

43	<p>【電気】受電電圧 6,600V 高圧引込1回線 契約電力 本館・救命救急センター:1,067kw、南病棟:256kw 自家発電設備(ディーゼル)6,600V、本館・救命救急センター:750KVA、南病棟:500KVA 発電設備燃料 救命救急センター:LSA重油(タンク10kl)、南病棟:灯油(タンク40kl) タンクは自家発電機専用ではなく、通常時はその他の熱源と共用。 残量が半分を切ると給油するルール。発災時には容量の2/3は最低でも残っていた。</p> <p>【水道】受水槽 本館:80㎡(受水槽:地下躯体、高架水槽:ステンレス)、 救命救急センター:20㎡(受水槽:FRP、高架水槽:FRP)、 南病棟:48㎡(受水槽:FRP、ポンプ圧送) ※透析棟もポンプ圧送 雑用水と上水は受水槽が分かれている。 南病棟に雨水貯留槽があり、災害時に濾過し飲料水に使用。 井水の利用はない。 排水は汚水と雑排水合流式で公共下水道に接続。 浄化槽一部あるがほぼ下水道。</p> <p>【ガス】都市ガス(13A)、用途:冷暖房、蒸気滅菌、給湯ボイラー、厨房 【ボイラー熱源】本館:A重油、救命救急センター:LSA重油、南病棟:都市ガス1台、灯油1台 ※災害拠点病院なので南病棟では熱源を混在させて、リスク分散している。 【冷房熱源】本館:ガスヒートポンプ、救命救急センター:冷温水発生機、南病棟:冷凍機 【蒸気】滅菌、オートクレーブ、暖房(本館) ・(災害時を考慮した)重油や上水の備蓄はない。</p>
44	<p>・宮城県沖地震を想定した設計。非常用発電機としては、ディーゼルエンジン発電機容量総計1,400kW(400kW×2、600kW×1)。600kWは救命救急センター用として準備されており、救命センターをフル稼働できる容量となっている。病院自体の契約電力は1,300kW。 ・自家発電機、変電設備はエネルギーセンター棟の1階にある。</p>
45	<p><給水> ・上水は受水槽(118t)から高架水槽(24t)に汲み上げて重力落下して使用 ・この他に冷却塔の補給水(210t)あり</p> <p><電気> ・高圧6,600V×1回線、1,190kW ・UPS:救命救急センター、手術室、透析室に接続</p> <p><非常用自家発電機> ・1,500kW×1基、重油をボイラーと併用 ・1階電気室に設置 ・使用量:4.1kl/日使用</p> <p><ガス> ・プロパンガスを厨房、レストラン用に使用</p> <p><重油> ・地下オイルタンク:35kl×2基(ボイラー使用20日分) /普段はボイラーで使用 /自家発電機とボイラーフル稼働で3日間できる体制</p> <p><空調> ・PMACファンコイル方式 /温水はボイラー、冷水は冷凍機4台(チーリング2台、吸収式)で供給</p> <p><通信> ・固定電話(NTT):11~12回線 ・衛星電話</p>
46	<p><給水> ・市水を地階の受水槽(FRP製)で受水し、ポンプで4階と11階の高架水槽(FRP製)に揚水した後に重力供給</p> <p><電気> ・商用高圧2回線受電</p> <p><自家発電機> ・600kw×2基、燃料:重油 ・25年前に設置 ・病棟病室・手術室・ICU・救急部の非常用コンセント(赤色)に供給 ・前提:すぐに復電・重油が供給される→数時間の稼働を想定</p> <p><ガス> ・都市ガス:厨房で使用</p> <p><空調> ・ファンコイル方式で冷温水を配管で送る ・中間期を挟んで冷房と暖房を切り替え</p> <p><熱源> ・ボイラー:給食部(食器洗浄)・給湯・中材部での滅菌・暖房用 ・蓄熱用にアキュムレーターを設置</p> <p><重油> ・35kl×3基(1・2号タンク:暖房・給湯用、3号タンク:自家発電機用) ・25年前に設置 ・1回/2日の給油 /前提:直ぐに供給されるので自家発電機は2~3時間分稼働できれば良いという考えで運用 ・3号タンクから1/2号タンクに重油を移せるがその逆は出来ない仕組み ・自家発電機の消費量:8~11kl/日</p> <p><通信> ・電話回線は交換を通じる方式で10回線以上、衛星電話(1台)</p>

47	<p><上水></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本館地下受水槽255t、屋上高架水槽33t、合計258t(1日給水量154立方m) ・平均使用量:約80t/日→通常3日間使用可能 ・北上川からの送水 <p><非常用発電></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自家発電機 <ul style="list-style-type: none"> ／地階に設置 ／500KVAで400KW ／A重油で稼働(消費量112l/h) ／自家発電機始動時間:10秒 ／地下燃料A重油タンク小出層490l(210l以下になると地下タンクより自動補充) ／供給先(282.25KW):非常用コンセント83ヶ所、スプリンクラーポンプ、排煙機、スコットランス、直流電源盤、自家発関連、圧縮空気、アフタークーラー、吸引用制御盤、CPU盤 →EV稼働には供給していない <p><蓄電池></p> <ul style="list-style-type: none"> ・院内非常照明用として300Aを1時間供給(150A使用時は2時間供給) <p><ガス></p> <ul style="list-style-type: none"> ・LPガス(給食用) <p><重油></p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯蔵設備20,000l(平均使用量:夏期約900l/日・冬季約1,000l/日、最大使用量:1,260l/日(H22年2月)) →20日間利用可能 ・ボイラー用(冷暖房に使用)、非常用発電機用の燃料として使用 <p><通信></p> <ul style="list-style-type: none"> ・電話:5回線、衛星電話、MC無線
48	<p><電気>自家発電設備:第1電気室低圧250KVA、第2電気室高圧625KVAと低圧220KVA</p> <p><給水>受水槽:外来系72トン、南病棟系60トン(高架水槽10トン)、西病棟・管理棟・増築棟95トン(高架水槽19トン)、1日の平均使用量298トン</p> <p><液酸>容量3,600m³、<予備ポンペ>500L15本、1,500L5本、7,000L1本</p> <p><一般ガス>市ガス(給食調理室、病棟一部の湯沸しとして利用)</p> <p><熱源、給湯用ボイラー>暖房用、給湯用</p>

2. 被災概要

【震度】

病院	被災状況
1	2011.03.11金 14:46 震度5強(一関市南部、大東町あたり) 2011.04.07木 23:32
2	2011.03.11金 14:46 震度5強(磐井病院の計器による測定値) 2011.04.07木 23:32 余震も同程度の大きさ
3	・マグニチュード9.3 震度6弱
4	・マグニチュード9.3 震度6弱
5	3/11 6弱、4/7 6弱
6	3/11 6弱、4/7 5強
7	6弱、ただし地震の被害はほとんどなし。
8	3/11:5強、4/7:5強、7/23:5強
9	・本震:マグニチュード9.0 震度6強 ・余震:マグニチュード7.1 震度6強(本震より強く感じた)
10	・6強 ・西棟S造部分が特に揺れた(長い周期で揺れた) ・地盤沈下約60cm
11	・3/11:震度6強 ・4/7夜:震度6
12	6弱
13	6強
14	6弱
15	6弱
16	3月11日(金)14時46分:震度6強、4月7日(木)23時32分:震度6強
17	3月11日(金)14時46分:震度7、4月7日(木)23時32分:震度6強
18	3月11日(金)14時46分:震度6弱、4月7日(木)23時32分:震度6弱
19	・本震(3月11日):マグニチュード9.0 震度6強(亶理郡山元町) ・余震(4月7日):マグニチュード7.4 震度6強(亶理郡山元町)
20	・本震:マグニチュード9.0 震度6強 ・余震:マグニチュード7.1 震度6弱
21	・本震:マグニチュード9.0 震度6強 ・余震:マグニチュード7.1 震度6弱
22	・本震:マグニチュード9.0 震度6強 ・余震:マグニチュード7.1 震度6強(本震より強く感じた)
23	・震度6弱 ・挙動状況----- 【院長】「仕事中だった。すぐに院内状況を確認するよう手配し、全体把握に15分ほどかかった」 【病棟】すぐに2号館(S50竣工)の給水管の破損が分かり、280床の患者を本館外来(H元竣工)に運び出した。5号館(H14竣工)の空きベッドや廊下の仮ベッドなどを利用し、夜の9時頃には一応全員落ち着けるベッドに寝かせることができた。その日の給食も栄養部がなんとか工夫して提供した。 【透析】2号館外来透析室も給水できず、透析患者は磐梯熱海の病院に電話してバスで患者を移送した。 【外来】外来患者も震災時まだ少しいたが、普通に診察を受けてもらい、PCTラブルのため会計だけ後日とした。 【手術】手術室では麻酔科の女性医師が術中の患者に被さって守ったと聞いている。 ・幸い震災による怪我人は出なかった。
24	・震度6弱 ・挙動状況----- 【振動時】机につかまって揺れがおさまるのを待つしかなかった。 【院内確認】各部署より怪我人無しとの報告。防災センターに対策本部を設置。EV等の停止、断水の対応、都市ガスを念のため手動操作にて遮断など。 【手術】当日の予定は12名で震災前に5名終了していた。震災時4名は麻酔開始後、覚醒(一人は開腹していたので閉創)してから病棟へ移送し、残る3名は中止とした。
25	・震度6弱 ・挙動状況----- 【振動時】管理部門は6階にいたが、家具が次々と倒れてドアも開かず、部屋の外に出るのも一苦労であった。院内各所で備品類が倒れ散乱、すぐに建物内外の被害状況を確認。 EXP.J.付近やその他において配管が破損し、ステーションや病室に多量に漏水していることが発覚。目視で分かる構造物の被害もひどく、特に低層階が危険と判断して、患者を速やかに移動させた。 第2病棟旧館側の患者39名→同一階のリハビリテーションセンターへベッド毎移動(3/14まで) 第3病棟の一部→第1病棟と食堂へ その他の病棟でも、患者をなるべく新館側もしくはステーション側の病室へ移動 ・当日入院232名、夜勤込みスタッフ169名(日中153名)は全員無事であった

(26)	<p>・震度6強 (須賀川市は被害が大きく、市役所も大打撃を受けている)</p> <p>・挙動状況-----</p> <p>地震が起きてすぐ、第1・2病棟(閉鎖)と第3病棟(開放)の患者たちは、玄関でなくテラス側から南の道路に逃げた。パニックにはならなかったが、皆がひどく怯えている状態であった。避難場所は決まっていなかったが、急遽、近隣の清陵情報高等学校に連絡をとって、患者160名が体育館に避難させてもらった。</p> <p>その後、第3病棟はライフラインのみの被災だったのですぐに復旧させて、患者を病棟へ戻した。</p> <p>第5病棟については建物被害もなく認知症で連れ出せないため、体育館への避難は行わなかった。</p>
27	<p>・震度6弱 立ってられないほどの揺れを体感。</p> <p>・挙動状況-----</p> <p>【渡り廊下】最初の揺れで中央棟と東棟の間の連絡通路(渡り廊下)の4～6階部分が崩落。通路には幸い誰もいなかった。配管がやられてすぐに天井から水漏れが始まり、病棟師長の判断ですぐに避難を開始。</p> <p>【ICU】東棟6階のICUには患者がいたが、ME等の応援を呼んで、患者を毛布で包んだり、点滴を外せる患者は外しておぶる等して崩落通路と反対側の階段から避難させた。壁等の崩落により避難時も塵埃で視界不良、空気が悪くてマスクがほしかった。</p> <p>【手術】西棟2階では心臓外科などのオペ3件やっていた。揺れが治まってから手術を続行し、ある程度まで進めてから患者をほかの病院に搬送した。</p> <p>【呼吸器】西棟3階のCCUに呼吸器の患者を集め、屋外階段から運び出してそのまま救急車に乗せた。</p> <p>【患者の避難場所】第一避難場所に向かいの神社を想定していたが灯籠が散乱し避難不可。第二避難場所の公民館と小学校は、公民館の屋根が落ち、耐震化前の小学校では子どもが校庭に出てきて患者は運べない。計画していた場所がいずれも使えず、隣地の日通運輸の敷地を借りて患者を運び出した。</p> <p>【患者の搬送】寿泉堂総合病院に自家用車で応援を頼みに行き、救急車で迎えに来てもらった。また、日通の10tトラックや、近隣の観光バスにも手伝ってもらって、患者を近隣病院に搬送した。</p>
28	<p>・震度6強</p> <p>・挙動状況:初めから揺れが強く、その後も揺れが続いた</p>
29	<p>・震度6弱</p> <p>・挙動状況:長周期の揺れが徐々に増幅して3分ほど続いた</p> <p>*4階での揺れは扉に捕まることしかできなかった様子</p>
30	<p>・震度6弱</p> <p>・挙動状況:情報なし</p>
31	<p>・3/11:震度5弱</p> <p>・4/7(余震):震度5強</p>
32	<p>HP参考</p> <p>・震度5強</p>
33	<p>・震度5強</p>
34	<p>・震度6弱</p> <p>・挙動状況:長周期の揺れが徐々に増幅して3分ほど続いた。</p>
35	<p>・震度6弱</p> <p>・挙動状況:長周期の揺れが3分ほど続き立ってられなかった。</p>
36	<p>・5弱または5強</p>
37	<p>3月11日の東日本大震災時の震度:震度5強</p> <p>本震以降の最大余震:震度6強(4月7日)→ガスメーターが安全装置で停止、翌日昼まで停電、その他被害なし</p>
38	<p>・3/11:震度6弱</p> <p>・4/7:余震(宮城県沖地震M7.2、震度6弱)</p>
39	<p>3月11日(金)14時46分:震度6強(気象庁) 震度7(塩竈市役所)</p> <p>4月7日(木)23時32分:震度5強</p>
40	<p>・震度6弱</p> <p>・挙動状況:詳細不明</p>
(41)	<p>・震度6弱</p> <p>・挙動状況:詳細不明</p>
42	<p>3/11→震度5弱 4/7→震度5弱</p>
43	<p>・3月11日本震:震度6強、長く大きな横ゆれ</p> <p>・4月7日余震:震度6弱、縦ゆれから横ゆれ</p> <p>・本震による被害が大きかった。</p>
44	<p>6強(*大船渡市のHPでは6弱)</p>
45	<p>・5弱</p> <p>・大きくゆっくり揺れた</p>
46	<p>・5強(岩手県南部は6強)</p>
47	<p>・6弱</p> <p>／敷地が元沼地のためか、揺れを大きく感じた</p>
48	<p>・マグニチュード9.0 震度6弱 北緯38度 東経142.9度 深さ24km</p> <p>・発生:平成23年3月11日14時46分</p>

2. 被災概要

【津波の有無】

病院	被災状況
1	・津波被害なし
2	・津波被害なし
3	・大津波警報(被害なし)
4	・大津波警報(施設への被害はなし、津波は到達せず)
5	・津波被害なし
6	・津波被害なし
7	<ul style="list-style-type: none"> ・震災後、3:10頃に水が到達。 ・約2～3m、1階の天井まで浸水。 ・津波はあるにしてもここまで来るというのは想定外だったので対策なし。 ・消防が動いているのは見えたが、警告放送も聞こえず情報はなかった。7階から津波の迫ってくるのが見えたが為す術もない状態であった。 ・水はすぐには引かず、引き波による被害は無し。
8	無
9	・被害なし(約500m先に津波が来た)
10	<ul style="list-style-type: none"> ・発災後、40分後にヘドロや重油を含む津波が襲来 →B1階の電気室・機械室及び1階(床から153cm<罹災証明書の記載>)が浸水(泥水) 1階:外来・医事・リハ・放射線・厨房等冠水、機器類全滅 ・病院前の国道が、津波で運ばれた自動車によりバリケードされた状況になる ・水が引くまで丸1日かかる →地階・ドライエリアから水を抜くのにポンプで1週間要した
11	・津波被害なし
12	・津波被害なし
13	・津波被害なし
14	・津波被害なし
15	有(盛土されてあったため冠水せず)
16	水が下水に捌け切れず、病院前面道路、ロータリー付近まで冠水する(20センチ程度)も、病院地盤面は道路より高くなっているため、津波による直接的な被害はなし。
17	・津波被害なし
18	・津波被害なし
19	・6号線を越え、病院の近くまで迫ってきたが、前に山があったため、病院の被災は逃れた。
20	・津波被害なし
21	・津波被害なし
22	被害なし(3km先に津波がきた)
23	・津波被害なし
24	・津波被害なし
25	・津波被害なし
(26)	・津波被害なし
27	・津波被害なし
28	・津波被害なし
29	・津波被害なし
30	・津波被害あり
31	・津波被害なし
32	・津波被害なし
33	・津波被害なし
34	・津波被害なし
35	・津波被害なし
36	・津波被害なし
37	・津波被害なし
38	<ul style="list-style-type: none"> ・有り ／避難後、30分後ぐらいに第一波が来襲。第一波で防波堤が壊れる ／病院1階浸水高さ:195cm、併設している老人保健施設1階浸水高さ:212cm。町の記録による最大津波高さ:14.8m →病院1階部分の外来部、救急部、放射線部、検査部、供給部(薬剤部、給食部)、管理部が浸水 ・周辺の被害 ／市街地西部の旭が丘や浦宿等の一部を除く町内の大半の市街地、離半島部の集落が津波により被災し、総建物の72%が全半壊 ／女川港に面するマリパル女川・工業地周辺、女川駅・女川町役場周辺など町中心部は津波による壊滅的な被害
39	病院:高台のため、津波被害はなし。 周辺:西塩釜駅の手前あたりは長靴で歩ける程度の水位。 西塩釜駅より100m以降海側は、家屋が流されるなど大きな被害があった。
40	1階の天井まで
(41)	1階65cm
42	無
43	なし

44	<ul style="list-style-type: none"> ・高台に立地しているため、病院自体に被害はなし ・災直後から災害医療体制に切り替えたため、津波を見ている余裕は多くのスタッフにはなかったと思われる。巡回中だった看護師の中には、病棟3、4階のデイルームの窓などから、海の方を見下し津波を見た者もいる。ただし、遠くから見下しているだけで、近くから見ただけではないため、押し寄せているのか引いているのかなどは分らなかった。しかし、いつもの海とは全く違う様相であることは分かった。
45	<ul style="list-style-type: none"> ・被害無し、ただし、病院対策本部(2階)の窓から、防波堤等へおしよせた津波のしぶきがが見えた ・このため、救急病床を、2階→3階→5階に人力で移動させる <p>cf.市内の津波による死者4人、行方不明者2人、負傷者10人、被害総額218億円超(4月18日現在)</p>
46	・なし
47	・なし
48	<ul style="list-style-type: none"> ・無 病院は海岸から約2.5kmの高台に立地。津波は近くの川を遡上して市内に浸水、病院の周りも冠水した(津波到着時刻15時30分)。

2. 被災概要

【火災の有無】

病院	被災状況
1	なし
2	なし
3	なし
4	なし
5	なし
6	電気室でボヤ。キュービクル内機器が揺れにより箱体に触れてショート。
7	なし
8	なし
9	なし
10	なし
11	なし
12	なし
13	なし
14	なし
15	なし
16	なし
17	なし
18	なし
19	火災被害なし
20	被害なし
21	被害なし
22	被害なし
23	なし
24	なし
25	なし
(26)	なし
27	なし
28	なし
29	・火災被害なし
30	・火災被害なし
31	・火災被害なし
32	・火災被害なし
33	・火災被害なし
34	・火災被害なし
35	・火災被害なし
36	なし
37	なし
38	なし
39	火災発生はなし。
40	・火災被害なし
(41)	・火災被害なし
42	なし
43	なし
44	・病院自体に被害はなし
45	
46	なし
47	なし
48	<ul style="list-style-type: none"> ・無(11日沿岸部市街地に大規模火災発生、一時下火になったが14日になって再び燃え広がった。) ・病院から600m離れた都市ガスタンクに火が迫っていた。15日午前5時過ぎ、風向きが変わりタンクに延焼する難を逃れた。

2. 被災概要

【その他】

病院	被災状況
1	なし
2	なし
3	<ul style="list-style-type: none"> 大きな建築被害はなかった。 本館は旧耐震基準のため、余震が来ることを想定し、発災当日に増築棟のみ使用することを決めた。その後、入院患者(205名)を6日間を掛けて転出させた。 転出先は自宅(退院出来る患者)、他病院、院内(増築棟、中央処置室、リハビリ室)。院内に残ったのは60名余りだった。
4	<ul style="list-style-type: none"> 岩手県沿岸山間部に立地し、地盤が固い 液状化なし。患者・院内勤務職員の被災無し 休暇中のスタッフ1名死亡、家族・親族を失ったスタッフは10名程度。自宅被災者20名以上。 避難所からの通勤者は5-6名
5	
6	
7	—
8	無
9	<p>【3.11本震 震度6】</p> <ul style="list-style-type: none"> (クリニック1号館) 屋上高架水槽倒壊、またそれによる漏水。 (クリニック1号館) 8階SPヘッドから漏水。 (病院) ICU内天井配管破裂、漏水。 (病院) 内外のクラック、外壁タイル剥落。 (病院) 内部強化ガラス手すり(吹抜部) スチール枠破断。 <p>【4.07余震 震度5強】</p> <ul style="list-style-type: none"> (クリニック1号館) 屋上トランス倒壊による停電。 (クリニック1号館)(病院) 本震で発生したクラックが拡大。 <p>【宮城厚生協会の被災状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員: 死亡1名、怪我9名、職員家族: 死亡不明22名、自宅家屋甚大被害49名。
10	・9月の台風15号の来襲の際には、付近の小河川があと十数cmで溢れて再び地下階が浸水する危険性があった
11	・なし
12	
13	
14	
15	JR仙石線不通
16	なし。
17	・建物周辺で地盤沈下が見られる
18	
19	・特になし
20	度重なる大きな余震の都度、エレベータ、ガス停止、停電が発生した。
21	
22	
23	なし
24	なし
25	なし
(26)	なし
27	なし
28	なし
29	・特になし
30	・詳細不明
31	・特になし
32	<p>HP参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3月11日(金)に発生した震災により、院内設備に被害なし
33	・特になし
34	・特になし
35	・特になし
36	・無し
37	・地盤が非常に良好である。
38	
39	特になし
40	<ul style="list-style-type: none"> ・紙カルテ流失、電子カルテデータも、レセコンは松村総合病院にもストックしていたため情報あり ・1階の機器類は全て使用不能(電化厨房含めて)
(41)	<ul style="list-style-type: none"> ・紙カルテ流失、電子カルテデータも、レセコンは松村総合病院にもストックしていたため情報あり ・1階の機器類は全て使用不能(電化厨房含めて)
42	無
43	・院内での職員や患者への人的被害なし。

44	・発災時院内にいた患者、スタッフにケガ等の被害はなし ・病院が高台にあることもあり、地域住民が多数、避難してきた。
45	
46	
47	
48	・市内の南小歩道橋が流された他、倒壊・流出物等が路上に散乱し交通が寸断した。

3. ライフラインの被災状況と復旧に要した日数

【水】

病院	被災状況
1	一般上水は供給されていた。高架水槽への汲み上げポンプが停電で停止したので、トイレ用の水が出せなかった。
2	上水：給水は3/17朝まで停止。院内貯水（非常用水1000トン）を濾過して使用。新潟沖地震後に設計された病院なので、3日間は電気・水が来なくても使えるよう想定されている。
3	<ul style="list-style-type: none"> ローカル水道利用、一部井水（トイレ）、断水はなかった。 公共下水道の被害もなく、排水は可能。 上水備蓄（ペットボトル）なし。
4	<ul style="list-style-type: none"> 地域の簡易水道設備からの供給。被害・断水なし。（高架水槽の基礎が壊れたが給水は可能） 排水設備の被害無し
5	<ul style="list-style-type: none"> 供給継続。浄水場も3日間停電していたが、それまでに浄化されていた水を優先供給され3日ほど給水タンクが来た。水が全部戻るまで1か月。 井水なし。
6	供給継続（停止の通知があったが、実際には止まらなかった）。
7	給水タンクに残っていた水がなくなってから、水道使用不可。4/2復旧（23日後）
8	3/13まで断水。受水槽と高架水槽に十分な水があった。ただし節水は実行（入浴控え、便器自動洗浄機能停止）
9	<ul style="list-style-type: none"> 井水利用（平常時井水利用率95%）。3年前に1,700万円かけて導入した。 3.11発災直後は井水供給設備不具合のため供給が遮断、14時間後に復旧。その後は問題なし。周辺住民も水を求めに来た。 公共下水道被害なし、震災直後から使用可。
10	<ul style="list-style-type: none"> 被災後：上水が断水。高架水槽は直ぐに枯渇。受水槽からの揚水ポンプが浸水のために使用できず →発災直後から：市からの巡回給水車（2t×2回/日）による給水＋ペットボトルで対応 ／トイレは使用禁止。仮汲み取り式トイレで対応 4/7：仮設揚水ポンプ設置、給水開始 ／仮設水槽に貯水してポンプで高架水槽に汲み上げて、トイレ等に使用 cf.病院周辺は4/7以降に復旧 4/17：病院の上水の復旧 下水道は、上水復旧後に配管を修理し放流開始（ただし、被災直後から下水本管は生きていた）
11	<ul style="list-style-type: none"> 発災時：停止 当日の貯留量 ／受水槽：各水槽合計357tと推定（511t×70%） ／高架水槽：第1病棟28t（40t×70%）、第2病棟25t（36t×70%）、第3病棟30t（44t×70%）、合計83tと推定 →3/12：井戸水により給水できたがポンプが使えず、水槽がカラになる。第2病棟を使用中止にして自家発電機を使用して電源をポンプ室につなぎ夕方までトイレが使用可となる 給水車を市に要請（透析施設として仙台市と協定あり） →3/12の13時頃：給水（10tを2日間） 3/13昼：仙台市水が復水 →3/14：市水使用可能となる（通常の体制）。ただし第2病棟は給水なし 排水除害処理設備：処理後最終埋設配水管が出口部で破断しポンプ室が水浸しとなる →3/13：応急対応で使用可 貯湯タンク：温度調節器作動不良 →3/13以降：通電後に応急対応により使用可能
12	断水なし
13	<p>震災後断水。受水槽への引き込み管（病院敷地内）に亀裂が入った。3月24日に応急処置にて復旧。 断水中は仙台市の給水車にて50t/日のピストン補給があったが、通常使用量には足りないので使用制限をかけた。 トイレの洗浄水は井戸水を利用して使えたが、排水管にも亀裂が入り確認のため使用の制限をかけた。 水が使えるようになって、配管の損傷が不明なので、流してみないと使えるかわからなかった。 地震による井戸設備の被害はない。 人工透析患者も受入れた期間は生活用水の使用制限をかけた。</p>
14	震災後から3/12午後7時00分に復旧した。病院周辺も3/12の夕方には復旧した。 下水道は下水処理場が被害にあったため、流出規制があった。
15	上水・雑用水共断水5日間。4/7余震時の1日間断水（4/9昼まで）。 消防10t給水車、3/13より民間給水車20t2台で上水は復旧まで賄えた。消防ホースを2本で受水槽までとおした。 雑用水は消防用水200m ³ を利用。3/16より市給水車2t、3/16 17:00市水復旧 下水機能は保たれた
16	地震発生後断水、3/18復旧
17	<ul style="list-style-type: none"> 上水は、3月11日から断水。18日に復旧。 断水の間は、昼夜、給水車による給水を受けていた。 使用可能なトイレの数を減らしたり、蛇口から出る水の量を少なくしたりすることで、院内の水の使用量を抑えたので、困ることはなかった。 下水は問題なし。