

病院情報システム障害時対応マニュアル

2025年9月1日 改訂

1. 障害レベルの分析

レベル4	システム・ネットワークが全て使用不可能	BCPを使用 [CSIRTに連絡]
レベル3	システム障害・ネットワーク障害(診療継続不可能)	障害対策検討会議を開催
レベル2	システム障害(診療継続可能)	各部署・MITCで対応
レベル1	HIS端末の障害	各部署で対応

BCP(事業継続計画)； HIS(病院情報システム)； MITC(病院情報センター)
[情報セキュリティ事故時] CSIRT(情報セキュリティインシデント対応組織:情報センター)

■ 病院内の給電停止(災害・停電など)

- ▷ 自家発電回路からの電源供給がなく、HISすべてが使用不可能 → レベル4
- ▷ 自家発電回路で作動する端末において、HISが使用可能 → レベル2、3

■ 情報セキュリティ事故(サイバー攻撃など)

- ▷ HISすべてが使用不可能 → レベル4
- ▷ 正常に作動する端末があっても使用中止 → レベル4

■ システム間連携の障害

- ▷ 部門Web機能で検査結果を参照できない → レベル3
- ▷ HISから情報が来ていない → レベル2
- ▷ HISと部門で表示される情報に差異がある → レベル2

■ 電子カルテ・オーダーリングシステム・医事システム・部門システムが起動しない

MITCの端末で再現テストを行い、

- ▷ 電子カルテにログインできない → レベル3
すでにログインしている場合は使用可能
参照系カルテでは使用可能
- ▷ 電子カルテが起動しない
発生規模： 複数端末(MITCの端末でも現象を確認) → レベル3
単一・一部端末 → レベル1
- ▷ 医事システムが起動しない(医事計算出来ない)
発生規模： 複数端末(MITCの端末でも現象を確認) → レベル2
単一・一部端末 → レベル1
- ▷ 部門システムが起動しない(HIS端末)
発生規模： 複数端末(MITCの端末でも現象を確認) → レベル2
単一・一部端末 → レベル1

■ HIS端末が起動しない

- ▷ 単一若しくは周辺のHIS端末の電源が入らない

→

レベル1

(参照:別紙表1)

■ 障害状況の報告

- ▷ MITC担当者は、HIS・部門ベンダへの連絡をとり、MITCスタッフ間で情報共有する

- ▷ レベル4の場合(徳島大学病院災害対策マニュアルに準じて)

MITC部長 → 災害対策本部に報告する

- ▷ レベル3の場合

MITC部長 → 病院長に報告する

MITC担当者 → 経営企画課長に報告し、事務部長にエスカレーションする

障害対策検討会議メンバー(別紙表2)を招集し、会議の準備を行う
院内放送の準備を行い、放送を総務課に依頼する

時 間 内

2.1 障害の原因究明と対応

レベル4 電子カルテシステム・ネットワークが全て使用できない場合

■ 給電停止・災害時

災害時等において一般商用電源からの供給が停止し、自家発電機からの供給に切り替わる際に2分程度のタイムラグが生じる。その間は一時的にUPSからの電源に切り替わる(5分間程給電可能)。

しかし、3分以内に自家発電機による電源が供給されない場合は、システム全サーバの自動シャットダウンが開始され、HISは使用不可能になる。

- ▷ MITC担当者は施設防災センター(87-0021)に電源の復旧見込みを確認する
- ▷ 以降、「徳島大学病院災害対策マニュアル」に沿って行動する
 - ① MITC部長に電子カルテシステムが使用できないことを報告し、災害対策本部に伝達する
 - ② MITCは、システムおよび各種ネットワークに関する問い合わせに対応する
 - ③ MITCは、HIS・部門ベンダに連絡し、電源復旧後のサーバ起動の準備を行う
- ▷ 3分以内に自家発電機による電源供給が復旧すれば、レベル3または2として対応

■ 情報セキュリティ事故時

- ▷ 当該システム管理者及びMITC担当者に通報し、サイバー攻撃等に対してシステム復旧見込みを判断する
- ▷ 以降、「徳島大学情報セキュリティ事故・障害対応手順」に沿って行動する
 - ① MITC部長に電子カルテシステムが使用できないことを報告し、情報センター(CSIRT)及び病院長に伝達する
 - ② 病院長は、障害対策検討会議を緊急で開催する
 - ③ MITCは、システムおよび各種ネットワークに関する問い合わせに対応する
 - ④ MITCは、HIS・部門ベンダに連絡し、電源復旧後のサーバ起動の準備を行う
- ▷ 直ぐに復旧しても、安全性が確認できるまで、システムを使用しない

レベル3 外来診療が継続できない場合

- 電子カルテシステムが起動しない
- 電子カルテにログインできない
- システム間連携の障害 (HIS端末で検査結果が確認できない、など)

1) MITCとHIS・部門ベンダに連絡し、復旧見込みを判断する

- ▷ **15分以内**にMITC部長(不在の場合は副部長)へ報告
- ▷ **20分以内**に、院内放送で状況報告

(例文)

病院職員への連絡です。**〇〇システム**の状態を公用携帯メールまたはHIS掲示板でご確認ください。

- ▷ 同時に、病院職員に対して公用携帯電話に一斉メールで状況報告

【宛先】 tuh-HIS-trouble@ml.tokushima-u.ac.jp

【タイトル】 システム障害[発生]

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム¹⁾の障害により十分な診療ができない状態になっています。詳細は追ってご連絡します。

- ▷ 同時にHIS掲示板に【障害発生】について掲示

【宛先】 緊急

【タイトル】 システム障害[発生]

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム¹⁾の障害により十分な診療ができない状態になっています。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんが、システム復旧にはまだ目途がたたない状況です。詳細は追ってご連絡します。

2) 復旧見込みがない場合

- ▷ **30分以内**に病院長(不在の場合は副病院長(総務担当))へ報告
- ▷ 同時に障害対策検討会議を開催し、外来診療に関する方針を決定
- ▷ 現場での対応(障害時対策員を中心に:別紙表3)
- ・ 医事会計・各部門では、事前に準備している周知方法で、患者に状況を伝えて対応
 - ・ 会計:オーダが依頼・実施できないため、確約書(事前準備)を使用
 - ・ 各診療科では、それぞれ可及的に診療を継続するように対応
 - ・ 診療記録は紙に記載し、システム復旧後に入力またはスキャンを行う

- ▷ 院内放送で状況報告

(例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しており、診療が十分できない状態になっています。システムの復旧にはまだ時間がかかりますので、本日の診療は通常通り行うことができません。診療科により対応が異なりますので、もうしばらくお待ちください。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんが、ご理解とご協力をよろしくお願い致します。

- ▷ 病院職員に対して、公用携帯電話に一斉メールで状況の追加報告

【宛先】 tuh-HIS- trouble@ml.tokushima-u.ac.jp

【タイトル】 システム障害[発生]

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム^①の障害が持続しており、システム復旧にはまだ目途がたたない状況です。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんが、受付済みの外来患者様に対しては可及的に本日の診療を実施願います。診療継続が困難な場合は、各診療科において診療中止をご判断ください。また、入院患者様に対しては、本日予定されている診療を必要に応じて実施願います。

なお、診療での記録・検査・処方等は紙運用で対応願います。

- ▷ HIS掲示板に【障害発生】について状況の追加報告

【宛先】 緊急

【タイトル】 システム障害[発生]

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム^①の障害が持続しており、システム復旧にはまだ目途がたたない状況です。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんが、受付済みの外来患者様に対しては可及的に本日の診療を実施願います。診療継続が困難な場合は、各診療科において診療中止をご判断ください。また、入院患者様に対しては、本日予定されている診療を必要に応じて実施願います。

なお、診療での記録・検査・処方等は紙運用で対応願います。

3) 復旧するまでの対応

- ▷ 30分毎に一斉メールと院内放送で状況報告を繰り返す

レベル2 外来診療が継続可能

■ 医事システム・部門システムが起動しない

- ▷ MITCとHIS・部門ベンダとの連携、復旧見込みの判断
- ▷ 15分以内に、当該部門担当者よりMITCヘルプデスクを介して、MITC部長(不在の場合は副部长)へ報告
- ▷ 20分以内に、院内放送で状況報告

(例文)

病院職員への連絡です。〇〇システム^①の状態を公用携帯メールまたはHIS 掲示板でご確認ください。

- ▷ 同時に、病院職員に対して公用携帯電話に一斉メールで状況報告

【宛先】 tuh-HIS-trouble@ml.tokushima-u.ac.jp

【タイトル】 システム障害[発生]

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム^①の障害により十分な診療ができない状態になっています。詳細は追ってご連絡します。

- ▷ 同時にHIS掲示板に【障害発生】について掲示

【宛先】 緊急

【タイトル】 システム障害[発生]

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム^①の障害により十分な診療ができない状態になっています。詳細は追ってご連絡します。

- ▷ オーダは紙運用を行い、システム復旧後に入力またはスキャンを行う
- ▷ 会計:オーダが依頼・実施できないため、確約書(事前準備)を使用する
- ▷ 病院職員に対して、公用携帯電話に一斉メールで状況報告し、医事会計・各部門では、事前に準備している周知方法で、患者に状況を伝えて対応する

レベル1 一部のHIS端末障害

- ▷ MITC・HISベンダで対応する

2.2 復旧後の対応

レベル4

■ 給電が復旧した場合

- ▷ MITC 担当者は HIS・部門ベンダとともにサーバを起動し、サーバおよびネットワークを確認する
- ▷ システム点検のために、HIS・部門ベンダに SE 派遣を依頼する
 - 問題があれば、システムベンダとともに復旧するまで作業を行う
 - 障害レベルを再評価し、各レベルに準じて対応する

■ システムが復旧した場合

- ▷ MITC 部長はシステム復旧の報告を受け、災害対策本部または障害対策検討会議に伝達する
- ▷ MITC 担当者は、公用携帯電話による一斉メールや院内放送で可及的に状況を報告し、システムおよび各種ネットワークに関する問い合わせに対応する

レベル3, 2

■ システム再開の見通しが立ったら、下記対応を行い、運用を再開する

- ▷ レベル 3:MITC 部長(不在の場合は副部長)・障害対策検討会議メンバーへ再開を連絡する
- ▷ レベル 2:MITC 部長(不在の場合は副部長)へ再開を連絡する
- ▷ 再開時間が決定したら、公用携帯電話に一斉メールで状況報告

【宛先】 tuh-HIS- trouble@ml.tokushima-u.ac.jp

【タイトル】 システム障害 [復旧]

【本文】 (例文)

発生していました〇〇システムの障害が〇〇時〇〇分に復旧しました。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんでした。障害中に紙運用となったオーダーや診療記録等は、システムへの入力あるいはスキャンをお願いします。

- ▷ 同時にHIS掲示板に【障害復旧】について掲示

【宛先】 緊急

【タイトル】 システム障害[復旧]

【本文】 (例文)

発生していました〇〇システムの障害が〇〇時〇〇分に復旧しました。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんでした。障害中に紙運用となったオーダーや診療記録等は、システムへの入力あるいはスキャンをお願いします。

- ▷ 院内放送で状況報告(10分後に再放送)

(例文)

発生しておりました〇〇システムの障害が〇〇時〇〇分に復旧いたしました。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんでした。

時 間 外

3.1 障害対応

レベル4 電子カルテシステム・ネットワークが全て使用できない場合

■ 給電停止・災害時

- ▷ 出勤できたMITC担当者は施設防災センター(87-0021)に電源の復旧見込みを確認する
- ▷ 以降、「徳島大学病院災害対策マニュアル」に沿って行動する
 - ① MITC部長に電子カルテシステムが使用できないことを報告し、災害対策本部に伝達する
 - ② MITCは、システムおよび各種ネットワークに関する問い合わせに対応する
 - ③ MITCは、HIS・部門ベンダに連絡し、電源復旧後のサーバ起動の準備を行う
- ▷ 3分以内に自家発電機による電源供給が復旧すれば、レベル3または2として対応

■ 情報セキュリティ事故時

- ▷ 出勤できたMITC担当者は、サイバー攻撃等に対してシステム復旧見込みを判断する
- ▷ 以降、「徳島大学情報セキュリティ事故・障害対応手順」に沿って行動する
 - ① MITC部長(不在の場合は副部長)に電子カルテシステムが使用できないことを報告し、情報センター(CSIRT)及び病院長に伝達する
 - ② 病院長は、障害対策検討会議を緊急で開催する
 - ③ MITCは、システムおよび各種ネットワークに関する問い合わせに対応する
 - ④ MITCは、HIS・部門ベンダに連絡し、電源復旧後のサーバ起動の準備を行う
- ▷ 直ぐに復旧しても、安全性が確認できるまで、システムを使用しない

レベル3 入院診療が継続できない場合

■ 電子カルテシステムが起動しない

■ 電子カルテにログインできない

■ システム間連携の障害 (HIS端末で検査結果が確認できない、など)

- ▷ NEC医療サポートセンター(0120-553-818)、GEコールセンター(0120-055-919:PACSのみ)に連絡し、対応者が復旧見込みを判断する
- ▷ MITC担当者は連絡を受け、MITC部長(不在の場合は副部長)へ報告
- ▷ 同時に当直師長に電話連絡
- ▷ 病院職員に対して公用携帯電話に一斉メールで状況報告

【宛先】 tuh-HIS-trouble@ml.tokushima-u.ac.jp

【タイトル】 システム障害[発生]

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム¹⁾の障害により十分な診療ができない状態になっています。詳細は追ってご連絡します。

- ▷ 同時にHIS掲示板に【障害発生】について掲示

【宛先】 緊急

【タイトル】 システム障害【発生】

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム^①の障害により十分な診療ができない状態になっています。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんが、システム復旧にはまだ目途がたたない状況です。オーダ等は紙運用をお願いします。詳細は追ってご連絡します。

- ▷ 現場での対応

- ・ オーダは紙で運用し、各診療科は可及的に診療を継続するように対応
- ・ 診療記録は紙に記載し、システム復旧後に入力またはスキャンを行う

レベル2 入院診療が継続可能

■ 部門システムが起動しない

- ▷ NEC医療サポートセンター(0120-553-818)、GEコールセンター(0120-055-919:PACSのみ)に連絡し、対応者が復旧見込みを判断する
- ▷ MITC担当者は連絡を受け、MITC部長(不在の場合は副部長)へ報告
- ▷ 同時に当直師長に電話連絡
- ▷ 病院職員に対して公用携帯電話に一斉メールで状況報告(診療に影響がある場合)

【宛先】 tuh-HIS-trouble@ml.tokushima-u.ac.jp

【タイトル】 システム障害【発生】

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム^①の障害により十分な診療ができない状態になっています。詳細は追ってご連絡します。

- ▷ 同時にHIS掲示板に【障害発生】について掲示(診療に影響がある場合)

【宛先】 緊急

【タイトル】 システム障害【発生】

【本文】 (例文)

現在、病院情報システムに不具合が発生しています。

〇〇システム^①の障害により十分な診療ができない状態になっています。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんが、システム復旧にはまだ目途がたたない状況です。オーダ等は紙運用をお願いします。詳細は追ってご連絡します。

- ▷ オーダは紙運用を行い、システム復旧後に入力またはスキャンを行う

3.2 復旧後の対応

レベル4

■ 給電が復旧した場合

- ▷ MITC 担当者は HIS・部門ベンダとともにサーバを起動し、サーバおよびネットワークを確認する
- ▷ システム点検のために、HIS・部門ベンダに SE 派遣を依頼する
 - 問題があれば、システムベンダとともに復旧するまで作業を行う
 - 障害レベルを再評価し、各レベルに準じて対応する

■ システムが復旧した場合

- ▷ MITC 部長(または副部長)はシステム復旧の報告を受け、災害対策本部または障害対策検討会議に伝達する
- ▷ MITC 担当者は、公用携帯電話による一斉メールで可及的に状況を報告し、システムおよび各種ネットワークに関する問い合わせに対応する

レベル3, 2

■ システム再開の見通しが立ったら、下記対応を行い、運用を再開する

- ▷ MITC 部長(または副部長)へ再開を連絡する
- ▷ 同時に当直師長に電話連絡(時間外に復旧した場合)
- ▷ 再開時間が決定したら、公用携帯電話に一斉メールで状況報告(障害対応に応じて)

【宛先】 tuh-HIS- trouble@ml.tokushima-u.ac.jp

【タイトル】 システム障害 [復旧]

【本文】 (例文)

発生していました〇〇システムの障害が〇〇時〇〇分に復旧しました。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんでした。障害中に紙運用となったオーダーや診療記録等は、システムへの入力あるいはスキャンをお願いします。

- ▷ 同時にHIS掲示板に【障害復旧】について掲示(障害対応に応じて)

【宛先】 緊急

【タイトル】 システム障害[復旧]

【本文】 (例文)

発生していました〇〇システムの障害が〇〇時〇〇分に復旧しました。ご迷惑をおかけして大変申し訳ありませんでした。障害中に紙運用となったオーダーや診療記録等は、システムへの入力あるいはスキャンをお願いします。

改定履歴

版数	制定/改定日	内容	作成
第 1 版	2019年 7 月 1日	制定	病院情報センター
第 2 版	2022年 8月 1日	情報セキュリティ事故発生時の対応追加	病院情報センター
第 2.1 版	2023年 4 月 1日	別紙3障害時対策員 2023 年度更新	病院情報センター
第 2.2 版	2024年 4 月 1日	別紙3障害時対策員 2024 年度更新	病院情報センター
第 2.3 版	2024年 12 月19日	別紙2障害時対策検討会議メンバー追加 別紙3障害時対策員役職更新	病院情報センター
第 2.4 版	2025年 4 月 1日	別紙2障害時対策検討会議メンバー役職更新 別紙3障害時対策員 2025 年度更新	病院情報センター
第 2.5 版	2025年 9 月 1日	別紙3障害時対策員更新(検査部)	病院情報センター

病院情報システム障害時の対応フロー

凡例	情報部門
	病院 大学
	院内連絡

障害発生

レベル4

災害・停電・セキュリティ事故

レベル3

電子カルテシステム・システム連携

レベル2

医事・部門システム

レベル1

一部の端末障害

時間内

15分後

20分後

30分後

60分後

障害持続

システム復旧

安全性確認
(セキュリティ事故)

最終報告

MITC担当者・NEC
MITC部長・副部長

災害対策本部
障害時対策検討会議 *

BCP適用

CSIRT *

メール一斉配信
院内放送

MITC担当者・NEC・部門ベンダ
状況調査・原因究明

MITC部長
(不在時：副部長)

院内放送・公用携帯メール配信・HIS掲示板配信

病院長
(不在時：副病院長)

障害時対策検討会議
会議メンバー（別紙表2）

公用携帯メール配信・HIS掲示板配信

院内放送

公用携帯メール配信・HIS掲示板配信

院内放送

・30分毎に通知・連絡を繰り返す

公用携帯メール配信・HIS掲示板配信

院内放送

障害時対策検討会議・HIS専門委員会

HIS専門委員会

MITC担当者・NEC
現場対応

当該部署での対応
各部署担当者（別紙表3）
(障害時対策を事前準備)

当該部署での対応
(障害時対策を事前準備)

当該部署での対応

時間外

災害対策本部

BCP適用

CSIRT *

NEC医療サポートセンター（0120-553-818）・GEコールセンター（0120-055-919：PACSのみ）

MITC担当者・NEC・部門ベンダ
上記に準じて対応（必要時）

* 情報セキュリティ事故

表1. 障害レベルと対応

レベル	障害内容	対応
4	システム・ネットワークが全て使用不能 ■ 災害 ■ 院内の給電停止 ■ 情報セキュリティ事故(サイバー攻撃など) *	BCPを適用 CSIRTへ連絡 * 障害対策検討会議を開催 *
3	システム障害・ネットワーク障害(診療継続不能) ■ 電子カルテシステムが起動しない ■ 電子カルテにログインできない ■ システム間連携の障害(HIS端末で結果が確認できない、など)	障害対策検討会議を開催
2	システム障害(診療継続可能) ■ 医事システム障害 ■ 部門システム障害	各部署・MITCで対応
1	HIS端末の障害	各部署で対応

BCP :事業継続計画

CSIRT :情報セキュリティインシデント対応組織(大学情報センター)

MITC :病院情報センター

HIS :病院情報システム

* 情報セキュリティ事故の場合

表2. 障害時対策検討会議メンバー

役職・部署	備考
病院長	
副病院長(総務担当)	
副病院長(診療担当)	
副病院長(歯科担当)	
副病院長(看護担当)・看護部長	
病院長補佐(救急・災害・メディカルゾーン担当)・救急集中治療部長	
病院長補佐(医療DX担当)・病院情報センター部長	
病院長補佐(医薬品安全管理・研究支援担当)・薬剤部長	
病院長補佐(医療支援担当)・医療技術部長	
病院長補佐(事務担当)・事務部長	
総務課長	
医事課長	
経営企画課長	
経営企画課医療情報システム管理係長	
* 不在の場合は、副部長、副課長などの代理者	

表3. 障害時対策員

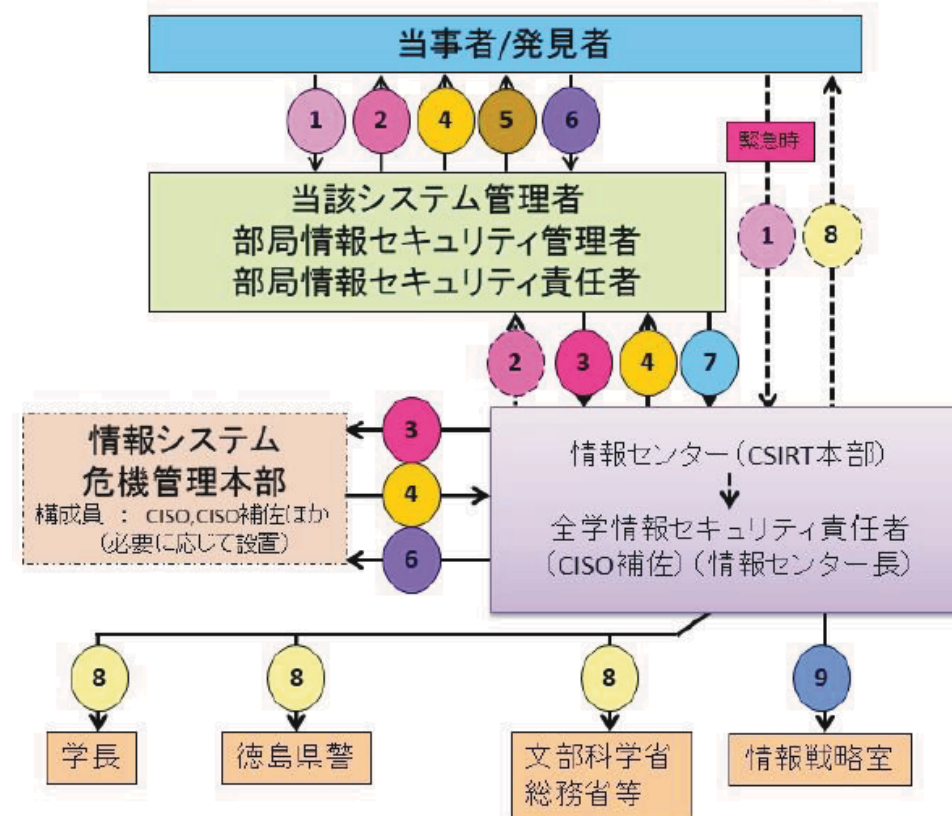
部署	役職	氏名
歯科	歯科カルテシステム管理者	福井 誠
看護部	副看護部長	川原 みゆき
手術部	手術部副部長	富山 芳信
薬剤部	薬剤部副部長	櫻田 巧
放射線部	放射線診断科 読影・レポートシステム担当	新家 崇義
	放射線治療科 放射線治療システム担当	川中 崇
	放射線技術部門 放射線情報システム担当	天野 雅史
検査部	臨床検査技師 検体検査システム担当	藤中 敦士
	臨床検査技師 細菌検査システム担当	佐藤 雅美
	臨床検査技師 生理検査システム担当	平岡 葉月
輸血部	臨床検査技師 輸血部門システム担当	瀧本 朋美
病理部	臨床検査技師 病理部門システム担当	山川 真由美
栄養部	副栄養部長	鈴木 佳子
	栄養管理部門長	西 麻希
医事課	副課長(報酬)	立山 あけみ
	副課長(サービス)	藤原 慶一

徳島大学情報セキュリティ事故・障害対応手順

別紙2 徳島大学情報セキュリティ危機管理体制図

2007.11.12 初版
2018.05.18 改訂

徳島大学 情報セキュリティ 危機管理体制



別紙3 情報センターへの通報方法

- ・情報セキュリティ事故・障害対応手順の4. 事故・障害等の対処（1）通報・報告（①）についての情報センター連絡先（CSIRT 本部）および、全学情報セキュリティ責任者への連絡先は下記とする。
- ・部局情報セキュリティ責任者や部局情報セキュリティ管理者など、部局内の管理者に連絡が見つからない場合などの緊急時は利用者・発見者より直接下記へ連絡すること。

【電話連絡】 平日 8:30～17:15

情報センター コールセンター
外線 088-656-7557
内線 4813 常三島キャンパス以外からは（82）が必要

【メール連絡】

メール連絡先
csirt@tokushima-u.ac.jp

メール本文内に下記内容を記載してください。

- ・所属：
- ・氏名：
- ・連絡先（メール： 電話： ）
- ・発生場所：
- ・システム名や IP アドレス（わかれば）：
- ・概要：

- 1 通報
- 2 確認連絡・緊急措置の指示
- 3 発生状況・被害・影響範囲の報告
- 4 対応指示
- 5 原因究明、再発防止策指示
- 6 結果報告
- 7 事故・障害等管理票、再発防止策管理表提出
- 8 必要に応じて報告・説明・謝罪
- 9 情報戦略室への最終報告

情報センター連絡先
内線: (82) 4813
メール: csirt@tokushima-u.ac.jp