

ワークフロー機能、および資料管理機能の障害につきまして

2018/02/07

株式会社 エヌエムシイ

概要

弊社、CASH RADAR PB システムのワークフロー機能と資料管理機能において、ファイルの「アップロード」「ダウンロード」「閲覧」が行えなくなる障害が発生いたしました。ご迷惑をお掛けいたしました事を深くお詫び申し上げますと共に、本書にて 2 月 7 日時点で確認されている障害内容の詳細と経緯および原因、今後の対応についてご報告させていただきます。

障害発生期間

障害が発生していた期間は以下のとおりとなります。

※会計・給与など、下記のサービス以外では障害の発生はございません。

ワークフロー

2018 年 1 月 31 日 午前 11 時 02 分 から 2018 年 2 月 1 日 午前 9 時 30 分まで

資料管理

2018 年 1 月 31 日 午前 11 時 02 分 から 2018 年 2 月 2 日 午前 8 時 42 分まで

障害内容

ワークフローに添付されたファイルの操作ができない

ワークフロー機能をご利用中の全てのユーザーにおいて、以下の障害が発生いたしました。

- ・ 依頼にファイルをアップロードできない
- ・ 依頼にアップロードされているファイルがダウンロードできない
- ・ 請求にファイルをアップロードできない
- ・ 請求にアップロードされているファイルがダウンロードできない

資料管理、資料閲覧入力が利用できない

資料管理機能をご利用中の全てのユーザーにおいて、以下の障害が発生いたしました。

- ・ 資料一覧にファイルをアップロードできない
- ・ 資料一覧画面でサムネイルが表示されない
- ・ 資料閲覧入力でファイルが表示されず画面がフリーズしてしまう

ワークフロー復旧後にアップロードされたファイルが閲覧できない

機能再開後の 2 月 1 日 09:22～同 10:11 までにワークフローにアップロードされたファイルにおいて、以下の障害が発生いたしました。

- ・ ファイルがダウンロードできない

発生原因

ワークフローと資料管理のファイルを保存、管理するネットワークストレージサーバー(※)のディスクが故障したことが原因です。これによりワークフロー機能、資料管理機能からファイルへのアクセスが行えなくなりました。

(※)会計・給与等のデータを保存、管理するメインディスクとは異なる独立した機器となります。

また、ワークフロー機能の復旧後動作確認を行っていた際(2/1_AM9:30～)、想定外のファイルに破損の形跡があったことが確認されました。

そのため、正しいファイルがコピーされていない可能性が高いと判断し、差分が存在するデータに対して再度コピーを実施いたしました。

その際のオペレーションの不手際により、ワークフローの復旧後から同オペレーションの完了までの間(2/1AM9:22～10:11)にアップロードされていたファイルが削除される事象が発生いたしました。以後同様のオペレーションは行っておらず、かつ実施することもないため、再発することはありません。

対応

ワークフローと資料管理のファイル保存と管理について、正常稼働している会計・給与と同システムのネットワークストレージサーバーで行うようにデータセンター内の設定を変更いたしました。これにより、ファイルのアップロード、ダウンロード、閲覧が正常に機能するようになりました。なお、この対応による会計・給与等の稼働への影響はございません。

ディスク故障により取得ができなくなった一部ファイルにつきましては、災害復旧(DR)用途で保存している直近のバックアップデータから復元をいたしました。

ただし、一部のファイルは破損した状態でバックアップ環境にもコピーされており、2/7 時点では復元できておりません。

対応経緯

1月26日(金) 15:12 ネットワークストレージサーバーから HDD 故障のアラートを確認。交換作業を手配。

1月29日(月) 12:00 故障が確認された HDD1 台の交換作業を開始。

同 12:32 HDD 交換作業を完了。

1月31日(水) 11:10 ネットワークストレージサーバーにアクセスできないというアラートを確認、担当者がデータセンターへの移動を開始。

同 12:00 データセンター内において状況の確認を開始。ネットワークストレージサーバーの HDD 故障と判明。ハードウェアベンダーと協議をしつつ復旧に着手。

同 14:20 状態から故障機器の復旧は難しいと判断。機能復旧を優先し、データの保存管理先を変更した上でシステムの運用再開を行うことを決定。影響範囲の検討、検証に入る。

同 16:14 一部ファイルが破損していることを確認。

同 19:00 保存管理先を変更する対応で運用に問題がないことを確認。バックアップデータからのファイル復旧作業を開始する。

同 19:32 復旧作業にあたり資料管理機能の稼働を停止。

2月1日(木) 06:30 ワークフロー機能のファイル復旧完了。
同 09:22 ワークフロー機能のファイル関連機能が復旧。
同 09:37 ワークフロー機能のファイルの一部に、想定外の破損があることを確認。
同 10:00 ワークフロー機能のファイルについて、再コピーを開始。
同 10:11 ワークフロー機能のファイルの再コピーを完了。
同 10:54 機能復旧後から 10:11 まで(上記の再コピー中)にワークフローにアップロードされたファイルが破損していることを確認。
同 11:02 資料管理機能のファイルについて復旧作業を開始。

2月2日(金) 02:30 資料管理機能のファイル復旧完了。
同 08:42 停止していた資料管理機能を再開。

今後の対応、改善策

データの復旧

2月2日時点で復元できなかったファイルにつきまして、専門業者に依頼し、2月末を目処に破損した HDD からの復旧を行います。

ネットワークストレージサーバーの見直し

資料管理およびワークフローのファイルを保存管理するネットワークストレージサーバーを見直し、より故障に強い機器の導入を行います。

確定申告期間後を目処に、導入のタイミングを検討させていただきます。

※なお今回の故障対応により、会計・給与と同系統の機器への移行を実施済みです。

バックアップ方法の検証と再構築

資料管理およびワークフローのファイルにおいて、世代管理が行われていなかったことにより破損ファイルに上書きされる前の状態に戻すことが出来ませんでした。

そのため、バックアップの世代管理を行いリスクの軽減を図ります。

今月中の完了を目処に実施のタイミングを検討させていただきます。

AWS 環境への移行

データセンター全体につきまして、本年9月までに AWS(アマゾンウェブサービス)環境への移行を予定しております。

これにより、バックアップ環境への切り替えに対する大幅な対応時間の改善、およびより安全な環境と監視の下でのデータ管理が行えるものとなります。

お客様の業務に多大なご迷惑をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。
本書に記載いたしました対応策を早急の実装し、このたびのような障害が再発しないようにいたします。

以上