



デジタル・マイタイムラインの普及について

マイ・タイムラインとスマートフォンのプッシュ通知などデジタル技術の活用による避難行動支援

- 台風の接近時などに、「いつ」「何をするのか」を住民一人ひとりに合わせて、あらかじめ時系列で整理した自分自身の避難行動計画である「マイ・タイムライン」とスマートフォンアプリの防災情報のプッシュ通知機能などデジタル技術を融合。
- 地域のワークショップによる平時におけるマイ・タイムラインの検討の過程で、自宅の浸水リスクや逃げるタイミング等をスマートフォンに登録しておき、水害などの危険が迫った際には、自らが決めた避難のトリガー情報のプッシュ通知により、確実な避難行動を後押し。

マイ・タイムラインの作成 (従来からの取り組み)



地域のワークショップや学校の授業によるマイ・タイムラインの作成

洪水ハザードマップによる地域の水害リスクの認識、家族構成や生活環境に合わせた避難のトリガー情報の検討や行動計画の作成を行う。



マイ・タイムラインのイメージ

デジタル
技術と
融合

マイ・タイムラインに基づく行動をスマホで状況確認し、 避難のタイミング等をPUSH通知

マイ・タイムラインを
スマホに登録・状況確認

避難のタイミングで
プッシュ通知！



避難のトリガー等のマイ・タイムラインをスマホで作成。
避難のタイミングになった際は、プッシュ型で情報を受信。

リスクコミュニケーションの活性化と防災情報のパーソナライズ化により、適切な避難行動を促進

「デジタル・マイ・タイムライン」プロジェクトの進め方(案)

R3.6.30第6回全体会議説明資料

- 従来の「マイ・タイムライン」では、地域でのワークショップなどを通じて、災害時の行動を検討し、計画を紙にまとめる。新たに「デジタル・マイ・タイムライン」では、マイ・タイムライン過程での自分の災害時の行動を検討するプロセスは活かしつつ、スマートフォン等のデジタル技術を活用し、作成したマイ・タイムラインの実効性の向上を目指す。
- そのため、マイ・タイムラインの確認、行動トリガーのプッシュ通知機能などをもつ、民間企業の防災アプリを活用し、モデル地域でのワークショップや訓練などにより、有効性、課題などを整理。その結果を踏まえて、「デジタル・マイ・タイムライン」のスタンダードを提案し、民間企業のアプリ改良・開発を促すとともに、全国各地のワークショップで利用されるよう展開を図る。

成果イメージ

①「デジタル・マイ・タイムライン」の手引き

- ・アプリの必須コンテンツ・機能
- ・ワークショップでの活用方法
- ・高齢者等のフォローの考え方

②対応した民間アプリケーション

- ・必須機能を有するアプリ開発の促進
- ・データ提供など行政の役割の整理

プロジェクト体制

推進チーム

○プロジェクト全体企画(国土交通省)

改良チーム

○手引き作成
有識者や
参加民間企業、モデル地区代表 等

地域チーム

○ワークショップ開催(地区ごと)
市町村、河川事務所、
ワークショップ講師、参加民間企業 等

推進スケジュール

(令和3年度)

6月 情報共有プロジェクト(本日)
7月 地域・参加者の構成
参加民間企業によるアプリ開発

9月～ ワークショップ・訓練の開催

1月 意見とりまとめ

3月 手引き(案)作成

(令和4年度)

4月～ 民間企業によるアプリ改良・開発

6月～ ワークショップ・訓練の開催

1月 意見とりまとめ

3月 手引き改良

デジタル・マイ・タイムライン概要①

R3.6.30第6回全体会議説明資料

○ コンセプト

- ・地域のワークショップ等において作成したマイ・タイムラインをスマートフォン（モバイル端末）等に登録しておき、水害などの危険が迫った際には、自ら決めた避難トリガー情報の時系列プッシュ通知により、確実な避難行動を後押しする。

○ 搭載する機能

・必須機能（※段階的に実装）

- マイ・タイムラインの作成機能
- ハザードマップの確認機能（浸水深、避難所の場所）
- 作成したマイ・タイムラインをもとにしたプッシュ通知機能（避難指示等自治体の防災情報、指定河川洪水予報、観測所水位 等）
- タイムライン上の時系列的に現在の状況を表示
- 家族や支援者とのタイムラインの共有機能（支援者用、近隣・遠隔地の家族用）

・オプション機能（各アプリでの創意工夫）

- 避難所へのナビゲーション、当該避難所における避難者数表示
- カメラ情報（あらかじめ選択）の添付
- マイ・タイムラインの作成そのものをパソコンで行い、アプリと連携
- 位置情報から、氾濫（決壊）した場合に影響がある河川の区間を逆引きし、その区間の危険度をプッシュ通知する機能

デジタル・マイ・タイムライン概要②

R3.6.30第6回全体会議説明資料

○役割分担（案）

・国土交通省

- デジタル・マイ・タイムラインに搭載すべき必須機能やオプションとして検討すべき機能等の検討
- デジタル・マイ・タイムラインアプリに必要なデータの提供
- 自治体と連携したWSの運営

・自治体（WSの実施自治体）

- 地域でのマイ・タイムライン（避難行動計画）の作成推進
- 国土交通省と連携したWSの運営

・民間企業（アプリ作成）

- マイ・タイムラインの作成や通知等ができるスマホアプリの開発・改善（各企業の創意工夫）
- 国土交通省と自治体が開催するWSへの参画

デジタル・マイ・タイムライン概要③

R3.6.30第6回全体会議説明資料

○ 地域でのワークショップ試行とアプリの改善

- ・自治体と連携してマイ・タイムラインWSを開催し、アプリを開発した民間企業も参加
 - ・マイ・タイムラインを作成し、アプリ（試行版）に登録
 - ・ワークショップでの意見を踏まえ、アプリに反映
- ※WS候補地：4～5自治体を予定

○ 実際の災害での活用、振り返り、横展開（WS後の継続活用、改善）

- ・課題等を利用者から聞き取り、アプリの改良へ
- ・手引きのとりまとめ（搭載すべき必須機能等）

R3年度の取組状況①

民間企業によるアプリ開発

Yahoo!防災速報の新機能として公開

災害から身を守る

防災タイムライン

あなたの防災行動を
事前に確認・未然にお知らせ

民間企業初「マイ・タイムライン」デジタル版の無償提供



R3年度の取組状況①

民間企業によるアプリ開発

「防災タイムライン」機能概要



The image displays four panels illustrating the app's functionality:

- Panel 1 (Left):** Shows the initial setup screen titled "防災タイムライン" with the instruction "災害に備えて あなたの防災タイムラインを作成" (Prepare for disaster, create your disaster timeline). It prompts the user to "まずは自宅の場所を設定して 想定危険度をチェックしましょう" (First, set your home location and check the estimated danger level). Below are buttons for "自宅の設定 想定危険度チェック" (Home setting, check estimated danger level), "行動範囲のタイミング" (Timing of activity range), "備蓄品" (Reserves), "連絡先" (Contacts), and "避難先" (Evacuation destinations).
- Panel 2 (Middle-Left):** Shows the app interface for "広島県広島市中区基町" (Hiroshima City, Naka-ku, Kijochi). It indicates that "警戒レベル3 (相当) 以上の大雨危険度/避難情報 は発表されていません" (No Level 3 or higher heavy rain danger/evacuation information has been issued). It shows the same setup options as Panel 1, but with "警戒レベル3 (相当)" (Level 3 (Equivalent)) highlighted.
- Panel 3 (Center):** A vertical notification banner titled "防災タイムライン 通知" (Disaster Timeline Notification). It displays a "防災速報" (Disaster Rapid Report) for "千代田区に警戒レベル3相当が発表中" (Level 3 equivalent warning issued in Chiyoda-ku). It asks, "危険な場所にいませんか? 災害時の行動を確認してください。" (Are you in a dangerous area? Please check your actions during the disaster).
- Panel 4 (Right):** Shows the app interface during a disaster warning. The top status bar is red, indicating "警戒レベル3 (相当) 発表中" (Level 3 (Equivalent) warning issued). It asks, "危険な場所にいませんか? 災害時の行動を確認" (Are you in a dangerous area? Check your actions during the disaster). Below are buttons for "備蓄品" (Reserves), "連絡先" (Contacts), "避難先" (Evacuation destinations), and "避難の注意点と 避難所に行けない時には" (Evacuation precautions and when you cannot go to the evacuation shelter). The bottom status bar is also red, indicating "大雨危険度 レベル3 (相当) 発表中" (Heavy rain danger Level 3 (Equivalent) issued).

平時 | 防災タイムライン を作成

災害警戒時 | プッシュ通知～防災行動を確認

R3年度の取組状況②

ワークショップの開催

- R3.11.21：茨城県常総市（一般住民対象）
- R3.12.16：秋田県能代市（流域市町村防災職員対象）
- R4.1.29：長野県伊那市（一般住民対象（WEB））



茨城県常総市でのワークショップの開催状況

R3年度の取組状況②

ワークショップの開催（アンケート調査）

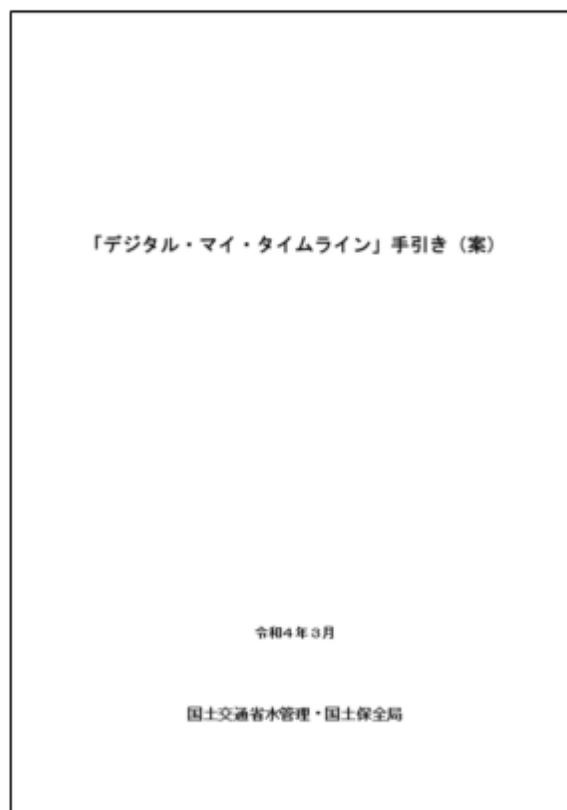
【アンケート集計結果の要点】

- 約8割以上の参加者が「デジタル・マイ・タイムラインは役に立つ」と思っている。
その理由で多いものは次の4つである。
 - ・マイ・タイムラインをスマートフォンで作成できるから
 - ・避難のタイミングを自動で知らせてくれるから
 - ・避難の準備のタイミングを知らせてくれるから
 - ・防災情報を確認できるから
- デジタル・マイ・タイムラインで有効と思った機能で、回答が多いものは以下の4つである。
 - ・防災タイムラインを作成し、保存する機能
 - ・自宅の想定危険度をハザードマップで確認する機能
 - ・行動開始のタイミングを知らせてくれる機能
 - ・備蓄品リストを確認する機能
- 追加されると良いと思う機能で、回答が多いもの以下の4つである。
 - ・降雨時の氾濫による自分の居場所の影響を地図でカラー表示する機能
 - ・家族や支援者とタイムラインを共有する機能
 - ・避難所までのルートを地図などで確認できる機能
 - ・雨雲レーダや河川の水位を表示する機能

R3年度の取組状況③

手引き（案）の作成

- 本手引きはマイ・タイムラインづくりで得られた知見や防災に関するさまざまな知見をもとに、パソコンやタブレット端末やスマートフォンでも使用可能なアプリケーションをアプリ開発会社がデジタル・マイ・タイムラインアプリとして開発する際の条件となる、「デジタル・マイ・タイムライン」の手引き（案）を作成



目 次	
はじめに	
1. 総則	1
1.1 本手引きの目的	1
1.2 アプリ開発により期待する効果	1
1.3 対象とする災害	1
1.4 用語の定義	3
2. マイ・タイムラインの基本的事項	4
2.1 マイ・タイムラインとは	4
2.2 マイ・タイムラインの活用方法	5
3. アプリに必要な機能・性能	7
3.1 必要な機能	7
3.1.1 必須機能	7
(1) 警戒レベルを説明する機能	8
(2) 自宅や避難所のリスクを確認する機能	10
(3) 避難に役立つ情報を確認する機能	12
(4) マイ・タイムラインの作成機能	16
(5) 作成したマイ・タイムラインを基にしたプッシュ通知機能	20
(6) タイムラインを用いた現状表示機能	21
(7) 避難や避難所とのタイムラインの共有機能	22
3.1.2 オプション機能	23
(1) 図や列に関するオープンデータを利用した情報入手機能	23
(2) 避難所へのナビゲーション機能	24
(3) 避難所における避難準備表示機能	25
(4) 位置情報から影響のある河川区画を呼び出して危険度をプッシュ通知する機能	27
(5) 防災学習機能	28
(6) 既読履歴も参照するための機能	29
3.2 対応するハードウェア	30
3.3 ユーゼビリティ等の使いやすさへの配慮や性能	30
4. アプリ開発上、特に留意すべき事項	31
4.1 プッシュ通知が届かない場合の対応	31
4.2 災害時の情報提供の確保	33
4.3 登録した個人情報の取扱い	34
4.4 ハザードマップが持つ不確実性	34
おわりに	
付録 3月防災情報ならびに地水関連水シミュレーション検索システムについて	

R3年度の取組状況③

手引き（案）の概要

- 民間企業のアプリ改良・開発を促すため、「デジタル・マイ・タイムライン」アプリに搭載する機能をまとめた「デジタル・マイ・タイムラインの手引き（案）」を作成。
- アプリに搭載する機能は**必須機能**と**オプション機能**に分類し、必須機能は「デジタル・マイ・タイムライン」の目的を達成するために最低限必要な機能、オプション機能は「デジタル・マイ・タイムライン」をより便利に利用するための機能とする。

■ 必須機能（例）

- マイ・タイムラインの作成機能
- ハザードマップの確認機能（浸水深、避難所の場所）
- 作成したマイ・タイムラインをもとにしたプッシュ通知機能
（避難指示等自治体の防災情報、指定河川洪水予報、観測所水位 等）
- タイムライン上の時系列的に現在の状況を表示
- 家族や支援者とのタイムラインの共有機能（支援者用、近隣・遠隔地の家族用） など

■ オプション機能（例）

- 避難所へのナビゲーション、当該避難所における避難者数表示
- カメラ情報（あらかじめ選択）の添付
- マイ・タイムラインの作成そのものをパソコンで行い、アプリと連携
- 位置情報から、氾濫（決壊）した場合に影響がある河川の区間を逆引きし、その区間の危険度をプッシュ通知する機能 など

R4年度の取組予定

ワークショップの開催

- 全国各地で開催予定のマイタイムライン講習会に合わせて、「デジタル・マイタイムラインの講習会」を今年度も開催し、さらなる普及拡大を促進予定

手引きの改良、公開

- 講習会での意見、情報共有プロジェクト関係者からの意見等を踏まえ、「デジタル・マイタイムライン」手引きの改良を実施し、公開予定

ワークショップ参加者の意見・要望等の反映

アンケート調査結果	反映	理由
有効な機能 <ul style="list-style-type: none"> ・防災タイムラインを作成し、保存する機能 ・自宅の想定危険度をハザードマップで確認する機能 ・行動開始のタイミングを知らせてくれる機能 	○	デジタル・マイ・タイムラインの基本機能として想定していた機能
追加すべき機能 <ul style="list-style-type: none"> ・備蓄品リストを確認する機能 ・降雨時の氾濫による自分の居場所の影響を地図でカラー表示する機能 ・家族や支援者とタイムラインを共有する機能 ・避難所までのルートを図などで確認できる機能 ・雨雲レーダーや河川の水位を表示する機能 	○	デジタル・マイ・タイムラインをより活用できる機能。ただし、一部はオプション機能とする。
自動通知してほしい情報 <ul style="list-style-type: none"> ・避難情報 ・気象情報 ・指定河川洪水予報 ・土砂災害警戒情報 ・河川水位情報 ・河川カメラ情報 	○	デジタル・マイ・タイムラインをより活用できる機能。ただし、一部はオプション機能とする。
改善点 <ul style="list-style-type: none"> ・入力のしやすさの向上 ・障害をお持ちの方、外国人でも使えるように。 ・複数地点の登録 	○	いずれも重要な指摘。アプリ開発上の留意事項として記載
自由記述項目 <ul style="list-style-type: none"> ・洪水予報や河川水位を避難や準備のタイミングとして登録する機能 	○	自治体からのプッシュ通知のほか、国土交通省・気象庁・都道府県から送られる緊急情報等の活用

「デジタル・マイ・タイムラインの手引き(案)」の改良・公開

「デジタル・マイ・タイムライン」手引き(案)

令和4年3月

国土交通省水管理・国土保全局

3.1.1 連携機能

(1) 警戒レベルを反映する機能

連携機能の警戒レベルと、防災関係機関が発する警戒レベル相当情報の内容を照合する機能も設ける。

連携機能は次の段階で実装されており、それぞれの状況に合わせて、適切なタイミングで連携を開始する必要がある。(図-3.1参照)



図-3.1 連携機能

なお、連携機能とは別に気象庁から送られる防災関係情報における警戒レベル相当情報との照合は次の通りである。(図-3.2参照)



図-3.2 連携機能と警戒レベル相当情報との照合

【意見交換】

- 昨年度の取組、今年度の取組予定について、メディア関係者の立場からさらなる連携のご意見や提案などあれば頂きたい。