

県下における総合治水の取り組み(情報提供)

頻発する風水害を踏まえて、「ながす」河川下水道対策に加え、「ためる」流域対策、「そなえる」減災対策を組み合わせ、県民と一体となって浸水被害の軽減を図る総合治水を推進するため、全国に先駆けて「総合治水条例」を制定し、平成24年4月に施行した。

これまで県有施設での率先実施はもとより、市町による取組、地域との連携や民間事業者による取組も始まっており、「地域総合治水推進計画」において地域課題に応じた施策と県・市町・県民の役割分担を明確にしつつ、条例を推進力として取組を一層進めていく。

1 ためる取組

(1) 県・市町による取組

【校庭貯留の実施】 武庫川流域の県立高校3校で先導的に整備が完了し貯留を開始。また、浸水被害が頻発している船場川流域の県立大学でも平成26年5月を目途に整備中。整備した学校に説明看板を設置し、周辺住民に広くPR。西宮市、姫路市等の小中学校でも校庭貯留を推進中。

【今後の展開】 平成26年度も北摂三田高校、宝塚北高校等で引き続き整備。また、浸水被害のおそれのある地域で、出前講座等により住民や学校関係者の理解を深め、取組を促進。

【雨水貯留 Tanks の促進】 宝塚市、伊丹市、猪名川町等11市町が家庭用雨水貯留 Tanks の購入・設置費の助成事業を実施中。姫路市等では小学校など公共施設で設置中。

■ 校庭貯留 ■



平常時



雨水貯留状況(水深21cm)



校庭外に看板を設置



〔県立宝塚東高校〕校庭での雨水貯留状況（貯留容量2,270 m³）

〔県立阪神昆陽高校〕説明看板を設置し、校庭貯留を周辺住民に広くPR

トピックス 【ジオラマ模型を活用した「総合治水の出前講座」(2月17日 姫路市立増位小学校で実施)

神戸大学と連携し、建設中の校庭貯留等の効果を模型で説明。雨水を校庭に貯留あるいは駐車場に浸透させる実験を通じて、雨水が河川に一時に出ない様子を実感してもらった。

取材への児童(小6)コメント「実験により、この工事が街を守る大切なものであることが分かった」



ジオラマ模型



出前講座の様子



〔姫路市立別所小〕花にまく水をタンクからペットボトルへくんでいる

(2) 県と地域が連携した取組

【水田貯留の実施】 赤穂市^{すせ}周世(10ha)、佐用町^{ひがしき}東徳久(2ha)をモデルとして、農家にとって使いやすいセキ板形状の検討や洪水調節機能の検証を実施。南あわじ市^{いし}市西(1ha)でも取組が拡大。

【今後の展開】 モデル的取組を県下に普及させるため、取組に関心を持つ集落に対して「セキ板1000枚配布大作戦」を実施。下流の都市住民等の理解促進や応援する気持ちを醸成し、農家の取組意欲へとつなげるため、総合治水の学習・田植え体験等の交流活動を支援する「交流促進モデル事業」を実施。

【ため池貯留の実施】 神戸大学と連携し、丹波地域の農業用ダムで営農に支障のない事前放流手法を検討しており、平成26年3月に手引書を作成。加古川市など23箇所のため池で事前放流を実施。

【今後の展開】 上記の手引書を活用し、ため池講習会等で事前放流の普及啓発を実施するとともに、ため池改修等とあわせて、常時満水位を下げることで可能な洪水吐等を整備・改良するなど、ため池貯留の取組を拡大。

■ 水田貯留 ■

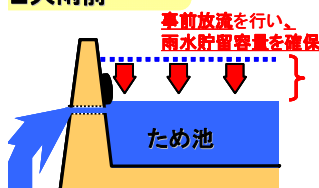


〔周世地区〕地域でのPR

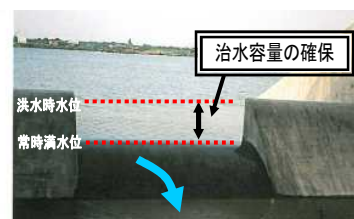
水田貯留の実演模型によるPR
(県民農林漁業祭(H25.10))

■ ため池貯留 ■

■ 大雨前



事前水位下げの仕組み



洪水吐の改良(一部切り下げ)

(3) 民間事業者による先進的な取組

【調整池等の設置】 地域の浸水被害を軽減するため、民間事業者が自主的に調整池や雨水貯留浸透施設を設置。実施した先進的な取組に対して感謝状を贈呈。
【今後の展開】 先進事例を広くPRするとともに、顕彰制度※を活用し、取組を促進。



自主的な取組で設置された調整池等



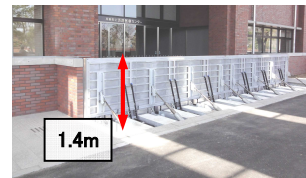
感謝状の贈呈

※ 顕彰制度（感謝状贈呈、銘板設置、県広報誌等によるPR等）

2 そなえる取組

(1) 県による取組

【耐水機能の備え】 淡路医療センター（災害拠点病院）において、敷地のかさ上げ、浸水防止扉の設置、自家発電設備等の上層階配置を実施。
【今後の展開】 尼崎総合医療センター（仮称）においても、自家発電設備等を上層階に配置。庁舎や避難所など防災拠点施設での取組を促進。



〔淡路医療センター〕フラップ式浸水防止扉

(2) 県と地域が連携した取組

【二線堤・輪中堤の整備】 河川改修後も想定規模を超える洪水により床上浸水のおそれがある箇所における浸水被害軽減事業として、二線堤・輪中堤を整備（佐用川：平成25年5月完成）。
【今後の展開】 法華山谷川において、H25年度から輪中堤を整備中。引き続き、市町と連携して整備を推進。



〔佐用町真盛地区〕輪中堤

(3) 民間事業者による先進的な取組

【耐水機能の備え】 平成21年台風9号洪水で浸水被害を受けた佐用中央病院において、自主的な取組として浸水防止壁を設置。
【今後の展開】 先進事例を広くPRするとともに、顕彰制度を活用し、取組を促進。



〔佐用中央病院〕浸水防止壁

3 地域総合治水推進計画の策定

総合治水を計画的に推進するため、平成24年度より3ヶ年で11の計画地域において、「地域総合治水推進計画」を策定する。
 平成25年度は中播磨、丹波東部、淡路の3地域で推進協議会を開催し、平成26年3月末に策定・公表の予定。

H25策定地区	推進協議会（第1回：①、第2回：②）	パブリックコメント
中播磨	①H25年9月20日 ②H25年12月20日	H26年2月13日～26日
丹波東部	①H25年10月8日 ②H26年1月17日	H26年2月17日～3月3日
淡路	①H25年8月26日 ②H26年2月24日	H26年2月28日～3月13日

年度	策定地域
H24	阪神西部、西播磨西部、法華山谷川水系※
H25	中播磨、丹波東部、淡路
H26	阪神東部、神戸、神明、東播磨・北播磨・丹波、西播磨東部、但馬

※ 東播磨・北播磨・丹波の一部として策定

4 平成26年度の取組

- 残る6地域で総合治水推進計画を策定する。策定済みの地域では、施策の進捗状況、新たな課題を踏まえた計画見直しを継続して実施する。
- 県民・民間事業者の取組を促進するため、既存の融資・助成制度を周知。条例に基づく施設指定への同意が得られやすいよう、顕彰制度（感謝状贈呈、県広報誌によるPR等）を実施する。
- ためる取組の効果を映像や模型実験を通じて“見える化”し、出前講座等により広く県民に発信する。

【貯留過程や効果の“見える化”】（H26実施）

雨水をグラウンドに一時貯留。周囲小堤、道路側溝から河川へ。放流孔を絞って、流出を抑制。

- ・校庭に定点カメラを設置し、降雨前からの貯留過程を記録。
- ・貯留実績（総貯留量、流出抑制効果等）や水が引いた後の回復状況などを広く県民に配信。

問い合わせ先 県土整備部 土木局 総合治水課 調整係 078-362-9265

記者発表（資料配布）				
月／日	担当課・係名	電話	発表者 (担当係長)	同時配布先
2/10（月）	総合治水課	内 4427 (078-362-9265)	課長 山内 良太 (副課長兼調整係長 片岡 昭)	中播磨県民局

初開催！ジオラマ模型を活用した「総合治水の出前講座」について

姫路市は、市立増位小学校において、雨水貯留施設の整備を進めています。

このたび県は、同小学校において、神戸大学との連携により製作したジオラマ模型を活用して、5・6年生の授業の一環として約90名を対象に「総合治水の出前講座」を実施します。

雨水を校庭に貯留あるいは駐車場から地中に浸透させると、河川に雨水が一時に出なくなる様子を実感してもらうことで、“ためる”（流域対策）が浸水や洪水を軽減する「効果の見える化」を、はじめて公開で試みます。

記

- 1 日 時 平成26年2月17日（月）13:45～14:30〔5時間目〕
- 2 場 所 姫路市立増位小学校内旧幼稚園 晴天時は旧園庭、雨天時は旧おゆうぎ室
(姫路市白国5丁目9番1号)
- 3 対 象 5・6年生（各2クラス約90名）
- 4 スタッフ 神戸大学（工学部3回生4名、指導教員）、県（総合治水課、姫路土木
姫路市（下水道局）
- 5 タイムスケジュール

時間	内 容	説 明
13:00	準備	模型のセット、実験の試行など。
13:45 (8分)	模型実験の説明	スタッフ（神戸大学学生、県職員ら）紹介の後、 実演を交えながら模型実験のやり方を説明。
13:53 (20分)	模型実験	4ケース（①貯留・浸透対策の有無、②雨の強さ の違い）の条件で模型実験。4クラスが各1ケ ースを担当して順次実験。 ストップウォッチ、水位を測る簡易な装置など を使って、雨が流出する時間、河川の最高水位、 降り始めから最高水位になるまでの時間等を計測。
14:13 (12分)	模型実験のふり返りと 総合治水の解説	各ケースの実験結果（流出時間、最高水位、降 り始めから最高水位になるまでの時間等）を比較。 それを基に、流域対策や減災対策の重要性を解説。
14:25 (5分)	あいさつ	
14:30	個別取材、片づけ	

6 その他

取材いただく場合は、あらかじめ総合治水課（直通078-362-9265、石原・一宮）までご連絡ください。駐車スペースはありますが、場合によっては調整させていただきます。

〔参考〕 出前講座で使用するジオラマ模型について

この模型は、県総合治水課が神戸大学に依頼し、工学部市民工学科 3 回生の実習授業（創造思考ゼミナールⅡ、指導教員：藤田一郎教授）の中で、平成 25 年 10 月から 12 月の間に製作したものです。

この授業に参加した学生は 4 名です。まず、学校、ショッピングセンター、住宅地を段々に配置した“まちの模型”を製作しました。

製作後は、人工的な雨を降らして次のようなことを調べるための実験や、コンピュータシミュレーションと実験結果の比較などをし、各学生がレポートを作成しました。

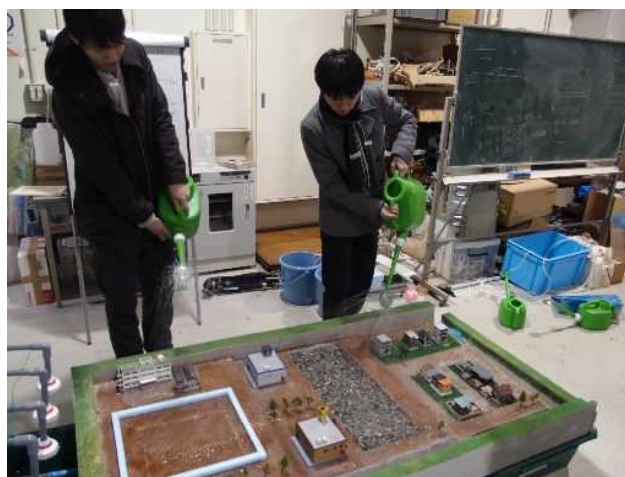
- ① 雨が河川にどのように流れていくのか
- ② 学校の校庭に雨水を貯める、ショッピングセンターの駐車場から地中に雨水を浸透させると、河川の流れがどれくらい緩やかになるのか



出前講座では、児童に 4 ケースの模型実験をしてもらいます。

- ① じょうろを使って模型に雨を降らせる
- ② 雨が流出する時間、河川の最高水位、最高水位になるまでの時間等を計測

ケース毎の実験結果を比較し、雨水を校庭に貯留あるいは駐車場から地中に浸透させた場合の方が、対策をしない場合よりも、雨がゆっくりと流れ出て、河川の最高水位が低くなることを実感し、“ためる”（流域対策）が浸水や洪水を軽減することを理解してもらいます。



記者発表(発表・資料配布)

月／日 (曜日)	担当事務所名 (担当課名)	TEL	発表者名 (担当)	その他 配布先
6/25 (火)	光都農林水産振興事務所 (光都土地改良センター)	0791-58-2215	所長 鈴木 敏亮 (農村計画課長 木村 省三)	農林水産局 農地整備課

県下初 千種川流域「田んぼダム」実証実験開始

水田への雨水の一時貯留機能に着目した、県下初の「田んぼダム」実証実験の実施地区が決定しました。また、千種川流域において新たな取組み地区を募集します。

1 趣 旨

西播磨県民局では、平成24年度に策定した西播磨西部（千種川流域圏）地域総合治水推進計画に基づき、県・市町・県民相互が協働した流域対策、減災対策を組み合わせた「総合治水」を推進しています。

本年度からは、千種川流域において水田への雨水の一時貯留機能に着目した「田んぼダム」を河川流域の農家が取組む「見える治水活動」としてモデル地区を設け、取組み課題を抽出し実施農家が取組みやすい管理手法の開発を行なうなど具体的な実施手法の確立に向けた実証調査を行ないます。



赤穂市周世の実験ほ場



田んぼダム堰板設置イメージ

2 内 容

1) 「田んぼダム」実証実験の実施地区が決定

赤穂市周世（すせ）地区の農地33haのうち約10haで「田んぼダム」実証実験を実施

【実験概要】

- ① 雨水を一時貯留させる田んぼダム堰板の配布と啓発のぼりを設置します。
- ② 稲が大きくなる7月から実験開始、10月に実施農家への管理アンケートや堰板設置による聞き取り調査を実施します。
- ③ 農家が取組む「田んぼダム」実地課題及び実施手法を取りまとめます。

2) 千種川流域において新たな取組み地区を募集します。

【募集地域】 千種川流域の相生市・赤穂市・上郡町・佐用町

【募集条件】 ① 整備済の田んぼであること

② 募集期間は7月から9月中旬まで

③ 実験期間終了する10月に管理にかかるアンケート及び聞き取り調査に協力して頂ける地区

【募集にかかる問い合わせ先】

光都土地改良センター農村計画課 担当 榮藤(えとう)

電話 0791-58-2218

千種川流域 洪水防止へ

県が「田んぼダム」実験へ

赤穂で来月から 雨水ため増水阻止

西播磨を流れる千種川流域の洪水被害防止を目的に、県は7月から、赤穂市周世の水田約10秒に雨水を一時ためて川の急な増水を防ぐ「田んぼダム」の実証実験を始める。県内初の取り組み。県は周辺の用水路などの水位変化を調べ、流域の農家に規模拡大を呼び掛ける。

(小林伸哉)

県は今春、千種川流域での雨水貯留を掲げた。の総合治水推進計画を策定。洪水防止策に、農地やため池、学校敷地など「せき板」を設置する。

大雨の際、普段の水田より最大10センチ高い水位まで雨水をためる。せき板には穴があり、



田んぼダムの実験に使うせき板を手にする地元農家の人たち＝赤穂市周世

晴天時や大雨後には水が流れて普段の水位に戻るため、稲の生育への影響は小さいという。せき板も1枚約千円と安価で済む。県は使いやすいせき板の形状も探る。

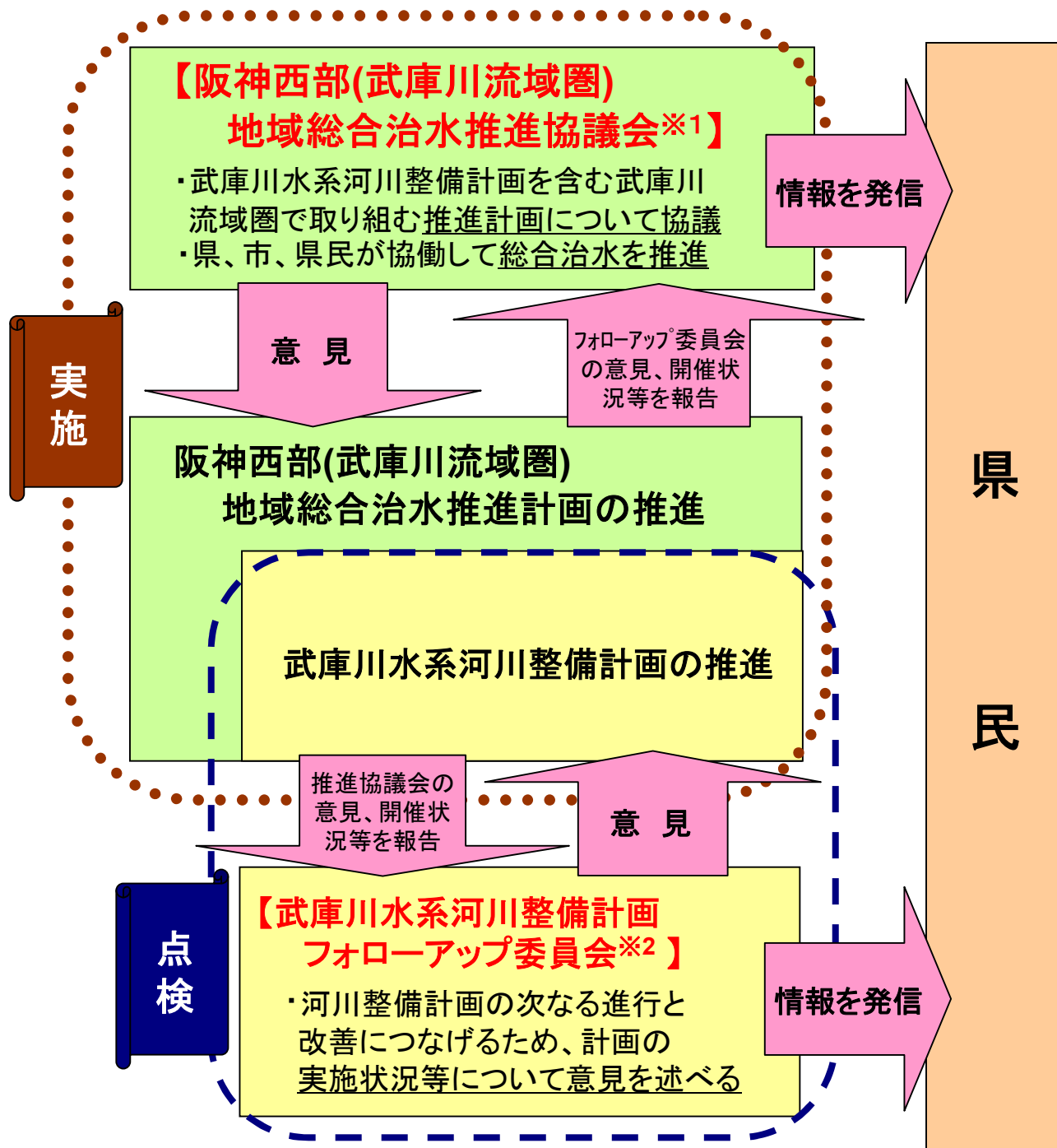
先進地の新潟県は2012年度、水田9539秒で「田んぼダム」を実施した。同県によると、水位10秒分の貯水は、18

階建ての新潟県庁約50杯分に相当するという。水田の約3割で実施済みの同県見附市では、全水田のダム化が完了すれば、11年の豪雨で生じた床上浸水区域9秒がゼロになると想定される。

周世地区は04年、床上浸水などの被害が出たことから、実験に協力。農家16人と1営農組合が水田の管理にあたる。

県は、相生、赤穂、上郡、佐用の各市町で実験参加地区を募集し、せき板などを配布する。県光都土地改良センター ☎ 791・58・2218

【阪神西部(武庫川流域圏)地域総合治水推進協議会】と
【武庫川水系河川整備計画フォローアップ委員会】との関係(イメージ)



Point 計画の実施状況等は、協議会・委員会で共有する

※1 総合治水条例に基づき設置(平成24年10月)
 ※2 河川整備計画に基づき設置(平成23年9月)

武庫川水系河川整備計画フォローアップ委員会の概要

1 第3回委員会の概要

第3回 武庫川水系河川整備計画
フォローアップ委員会

第3回フォローアップ委員会
資料3-1

武庫川水系河川整備計画 進行管理報告書(案)

[平成25年度版]の概要

～ 平成24年度の主な取り組み ～

平成25年10月29日
兵庫県

3

2. 進行管理報告書一覧表

管理番号	大項目(対策名)	内容	管理番号	大項目(対策名)	内容
1	河川対策	下流部築堤区間	12	緊急時の水利用	
2		下流部掘込区間	13	健全な水循環の確保	
3		中流部	14	動植物の生活環境の保全・再生	2原則の適用
4		上流部及び支川	15		天然アユが遡上する川づくり
5		堤防強化(支川)	16	良好な景観の保全・創出	
6		堤防強化(下流部築堤区間)	17	人と河川の豊かなふれあいの確保	
7		遊水地、青野ダム活用	18	水質向上	
8		洪水調節施設の継続検討(千苅ダム治水活用検討)	19	維持管理	
9	流域対策	流域対策	20	流域連携	
10	減災対策	減災対策	21	モニタリング	
11	正常流量の確保		22	フォローアップ	

4-1. 平成24年度の主な取り組み状況 - 河川対策 -

管理番号1



2 委員会の実施状況と主な議題

- 第1回 平成23年9月14日（尼崎市女性センター・トレビエ）
 - ・武庫川水系河川整備計画の概要
- 第2回 平成24年11月30日（西宮商工会議所）
 - ・進行管理方法、平成23年度の取組実績
- 第3回 平成25年10月29日（尼崎市女性センター・トレビエ）
 - ・平成24年度の取組実績



第3回委員会の状況

3 第3回委員会での主な意見

主な意見	県の回答等
床止が本当に必要なのか、科学的・工学的に説明していただきたい。	整備計画策定時に、河道の一次元解析で土砂収支の解析を行い、現在の計画としている。
今の堤防が本当に洪水に耐えられる構造であるのか。	浸透対策として、堤防内の水位を下げるドレーン工事等を実施している。また、侵食対策として、高水護岸工事を今後進めていく。
ため池や水田の雨水貯留効果を示して広報し、理解を促すことにより、事業進捗のスピードアップが図れるのではないのか。	西播磨地区での水田貯留の効果を検証し、武庫川流域でも広められるか検討したい。校庭貯留では、高校や大学と連携して貯留効果を示すモデルづくりを検討している。
H24年度末時点で進捗率が記載されていない事業は、予定どおり進んでいるのか否か判断できない。	進捗率が記載されない事業は、その事業の課題を示すことで予定どおり進んでいるのか進んでいないのかを記載する。