

大和川流域総合治水対策協議会

日 時 : 平成25年 4月18日(木)
14:30～

場 所 : 橿原市立かしはら万葉ホール
レセプションホール5 F

議 事 次 第

1. 総合治水対策協議会

- ・開会の挨拶

近畿地方整備局長 谷本 光司

奈良県知事 荒井 正吾

- ・協議会設置運営要領の改訂

- ・「流域対策の推進」についての意見交換

2. 講演会

日本文明と水 ―奈良の誕生から未来へ―

(財)リバーフロント研究所 代表理事

竹村 公太郎

大和川流域総合治水対策協議会設置運営要領

(協議会の設置)

第1条 流域の開発に伴い治水安全度の低下の著しい大和川流域において、治水施設の整備の積極的な推進及び流域の持つ保水、遊水機能の適正な維持等の総合的な治水対策の効率的かつ円滑な実施を図るため、大和川流域総合治水対策協議会を設置する。(以下協議会という。)

(所掌事項)

第2条 協議会の所掌事項は次の各号に掲げるものとする。

- 1) 大和川流域整備計画を策定すること。
- 2) 上記計画実施の諸施策等の推進に関すること。
- 3) 総合的な治水対策の広報に関すること。

(協議会の組織)

第3条 協議会は、別表-1に掲げる者をもって組織する。

(協議会の座長)

第4条 協議会の座長は、近畿地方整備局長の職にあるものとする。

2. 座長は、必要があるときは、別表-1に掲げる者以外の参加を求めることができる。

(幹事会)

第5条 協議会に、幹事会を設置する。

2. 幹事会は、協議会から委任された事項の協議を行う。
3. 幹事会は、別表-2に掲げる者をもって組織する。
4. 幹事会の座長は、近畿地方整備局河川部長の職にあるものとする。
5. 座長は、必要があるときは、幹事会に別表-2に掲げる者以外の者の参加を求めることができる。

(専門部会)

第6条 協議会に、専門部会を設置する。

2. 専門部会は、協議会あるいは幹事会から委任された事項の協議を行う。
3. 専門部会は、別表-3に掲げる者をもって組織する。
4. 専門部会の座長は、近畿地方整備局河川調査官の職にあるものとする。

5. 座長は、必要があるときは、専門部会に別表－3に掲げる者以外の参加を求めることができる。

6. 各機関は窓口代表者を選任する。窓口代表者は議事内容に従って、その都度別表－3の中から出席者を選任するものとする。

(情報の公開)

第7条 協議会は、原則として公開する。但し、座長が必要と認める場合には、その一部又は全部を非公開とすることができる。

(事務局)

第8条 協議会、幹事会及び専門部会の事務局は、近畿地方整備局大和川河川事務所及び奈良県県土マネジメント部河川課に置く。

2. 事務局長は、大和川河川事務所長の職にあるものとする。

(経費)

第9条 本協議会の運営経費は、近畿地方整備局、奈良県の両者が協議して負担するものとする。

(その他)

第10条 この要領に定めるもののほかは、協議会に図り定めるものとする。

附則

この要領は、昭和58年 2月17日より施行する。

一部改正 昭和60年 7月12日

一部改正 平成15年 5月13日

一部改正 平成24年 5月22日

一部改正 平成25年 4月18日

大和川流域総合治水対策協議会幹事会組織

○印は座長

近畿地方整備局

奈良県

奈良市

大和高田市

大和郡山市

天理市

橿原市

桜井市

御所市

生駒市

香芝市

葛城市

平群町

三郷町

斑鳩町

安堵町

川西町

三宅町

田原本町

高取町

明日香村

上牧町

王寺町

広陵町

河合町

大淀町

○河川部長

河川調査官

大和川河川事務所長

~~土木部長~~ 県土マネジメント部長

政策推進課長

農林部企画管理室長

河川課長

奈良土木事務所長

郡山土木事務所長

高田土木事務所長

桜井土木事務所長

吉野土木事務所長

建設部長

環境建設部理事

総務部長・都市建設部長

総務部長・建設部長

まちづくり部長

市長公室長・産業建設部長

企画開発部長・環境建設部長

企画財政部長・建設部長

市民生活部長・~~都市建設部長~~ 都市環境部長

総務部長・都市整備部長

総務財政課長・上下水道課長

~~経済建設課長~~ 都市建設課長

環境整備部長・総務部長

総務部長・都市建設部長

総務課長・産業建設課長

総務部長・産業建設部長

~~産業建設課長~~ 土木環境部長

総務部長・産業建設部長

総務課長・管理課長

地域づくり課長

総務部長・都市環境部長

総務部長・建設部長

総務部長・事業部長

総務部長・まちづくり推進部長

建設環境部長・総務部長

大和川流域総合治水対策協議会専門部会組織

○印は座長、 印は窓口

近畿地方整備局	○河川調査官、地域河川調整官、広域計画課長、河川計画課長、 地域河川課長、大和川河川事務所長、大和川河川事務所調査課長
奈良県	政策推進課長、地域政策課長、農林部企画管理室長、 農村振興課長、林業振興課長、森林整備課長、 土木部県土マネジメント部企画管理室長、河川課長、砂防課長、 都市計画室長、下水道課長、技術管理課長、住宅課長、 建築課長、教育委員会学校支援課長 奈良土木事務所計画調整課長 郡山土木事務所計画調整課長 高田土木事務所計画調整課長 桜井土木事務所計画調整課長 吉野土木事務所計画調整課長
奈良市	総合政策課長、河川課長、 都市計画課長、開発指導課長、下水道維持課長、下水道建設課長
大和高田市	土木管理課長、都市計画課長、下水道課長
大和郡山市	市民安全課長、建設課長、管理課長、 都市計画課長、下水道推進課長
天理市	土木課長、まちづくり事業課長、まちづくり計画課長 監理課長、下水道課長、防災課長
橿原市	道路河川課長、建築指導課長、都市整備課長
桜井市	防災安全課長、土木課長、下水道課長
御所市	都市整備課長、土木課長
生駒市	企画政策課長、経済振興課長、土木課長、下水道管理課長、 都市計画課長、建築課長、事業計画課長
香芝市	土木課長、防災安全課長、都市計画課長
葛城市	建設課長
平群町	総務財政課長、 <u>経済建設課長</u> 都市建設課長、上下水道課長
三郷町	企画財政課長、都市整備課長、 <u>建設経済課長</u> 、 下水道課長
斑鳩町	総務課長、 <u>建設課長</u> 、観光産業課長、都市整備課長、下水道課長
安堵町	総務課長、 <u>産業建設課長</u>
川西町	総務課長、 <u>産業建設課長</u>
三宅町	<u>産業土木建設課長</u>
田原本町	総務課長、 <u>建設課長</u> 、産業観光課長、下水道課長
高取町	総務課長、 <u>管理課長</u>
明日香村	<u>地域づくり課長</u>
上牧町	総務課長、 <u>まちづくり推進課長</u>
王寺町	総務課長、 <u>地域整備課長</u>
広陵町	総務課長、 <u>都市整備課長</u>
河合町	安心安全推進課長、 <u>まちづくり推進課長</u> 都市整備課長
大淀町	総務課長、 <u>建設産業課長</u>

大和川流域総合治水対策協議会 公開方針（案）

大和川流域総合治水対策協議会設置運営要領第7条に基づき、協議会の公開方針を以下に示す。これに定めのない事項については、協議会の場で定める。

1. 会議の公開

協議会は、原則として公開する。

2. 会議開催の案内

会議開催の案内は、報道機関に対して情報提供を行うとともに、近畿地方整備局大和川河川事務所及び奈良県のホームページに掲載する。

3. 会議資料の公開

- 協議会資料については、公開を原則とする。
- 発言者の組織上の役職名が入った議事要旨を作成する。
- 議事要旨の内容については、協議会開催後公表する。
- 協議会資料の公開は、近畿地方整備局大和川河川事務所及び奈良県のホームページに掲載することにより行う。

大和川流域総合治水対策協議会

【テーマ】 流域対策の推進

平成25年4月18日(木)

大和川流域総合治水対策協議会

目次

1. 保水力の向上
2. 大和川流域総合治水対策
3. 流域対策の進捗状況
4. 流域対策の取り組み
5. 流域対策の推進に向けて
6. 今後の取組方針（案）

（参考1）大和川流域で策定している実施計画、指針等

（参考2）大和川流域における浸水実績図と浸水常襲地域箇所図

1. 保水力の向上

紀伊半島大水害（平成23年9月）

平成23年9月に発生した紀伊半島大水害では、過去に例のない大雨により山が崩れ、川をせきとめ、洪水が発生

- ◆総雨量2,436mm(上北山村5日間雨量)
- ◆死者行方不明者 24名
- ◆被災家屋数48戸

大和川大水害（昭和57年8月）

30年前に戦後最大の大洪水が発生

- ◆総雨量274.6mm(王寺地点流域2日間雨量)
- ◆死者行方不明者16名、浸水家屋数12000戸以上(県内全体)
- ◆被害総額は約900億円(当時)

その後も、H7、H10、H11、H12、H19と洪水被害が発生
(H19.7の集中豪雨では、浸水家屋数1000戸以上)

■ 保水力の弱い大和川流域、唯一の出口は亀の瀬狭窄部

山が浅く保水力が弱いため降った雨がすぐに流れ出し、洪水の唯一の出口である亀の瀬に向かって洪水が集まる。
(亀の瀬狭窄部により大和川の流れるが阻害される)

→ 大雨に弱く、洪水が起きやすい

■ 大和川流域には県内資産が集中

昭和30年代後半から急激な都市化の進展により、県土の2割の面積に、県資産の8割・人口の9割が集中

→ ひとたび洪水が発生すると甚大な被害が発生する危険性

亀の瀬狭窄部の拡幅には、下流部の改修等相当な期間を要し、河川改修「流す対策」だけでは大和平野の安全が確保できないため、「貯める対策」が必要



保水力の向上

洪水に対して強靱(粘り強い)な流域づくりを目指す

流域マネジメントによる保水力の向上
『水を蓄え、育み、ゆっくり流す』

- 「流す対策」と「貯める対策」をバランスよく推進
- 保水力を向上して浸水被害を軽減

2. 大和川流域総合治水対策

「水がたまりやすい地形で、都市化が進進し土地の保水機能が低下」

■ お皿のような地形で、盆地の唯一の出口は狭窄部

奈良盆地の大和川は放射状に河川が集まり、盆地内で合流しながら1本の流れとなり、生駒・金剛山地に挟まれた亀の瀬を抜け、大阪へ流れます。

奈良盆地は四方を山地に囲まれ、平野部が窪地になっている典型的な低平地です。そのため地形的にも雨水がたまりやすくなっています。



多くの支川が流れる奈良盆地

四方を山地に囲まれお皿のように真ん中が窪んでいる奈良盆地

昔は「湖」だった奈良盆地

約300万年前から100万年前まで、奈良盆地から京都盆地南部にかけ「古奈良湖」といわれる湖がありました。約200万年前、二上山の麓で起こった大規模な地滑りで川がせき止められ古奈良湖の水位が上昇、湖の流れは亀の瀬付近から流れ出しました。そこに大和川の原型が生まれたと想像できます。



利水目的で付替えられた奈良盆地の大和川

奈良盆地では古代から中世に実施された条里制(土地区画制度)により、利水目的で川の付替えが多く行われていました。そのため、大和川は河川が南北に平行に走り、自然地形に反した不自然な流れが多く見られます。



現在の河川

旧河道の復元

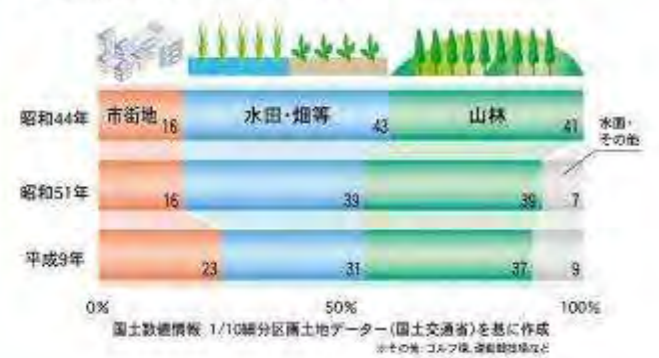
■ 人口増加で市街化が進んだ奈良盆地

奈良盆地は京阪神地区に隣接し、交通の利便性も高いことから、昭和30年代後半から人口が増加、地域開発が急速に進進しました。そのため、森林や水田・ため池などが宅地や工場、商業施設等に生まれ変わり、盆地の中で市街地の占める比率が高くなってきました。

■ 流域内人口の推移(奈良県)



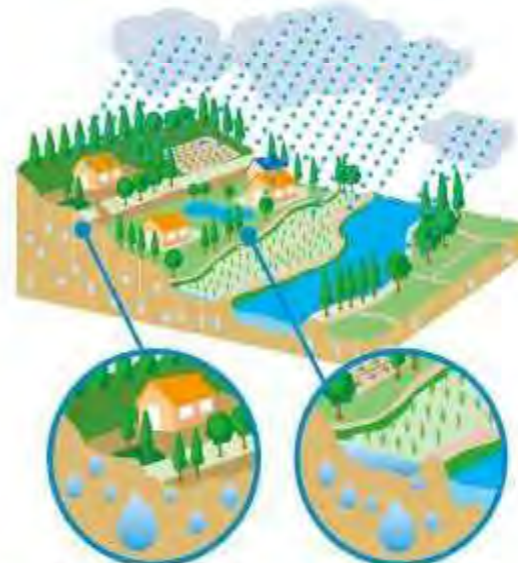
■ 奈良県内の土地利用の推移



■ 低下する土地の保水機能

むかしは

山、森林、田んぼ、畑がスポンジのように水を吸い込んでいたので、雨が降ってもすぐに川の水が増えることはありませんでした。

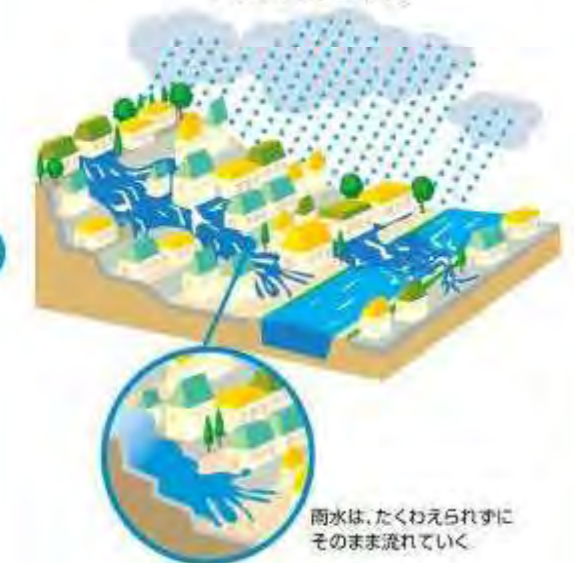


雨水を地中にたくわえる

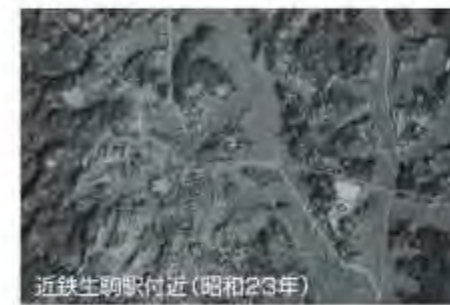
雨水を水田にたくわえる

最近では

ビルや建物がたくさんできて、地面がコンクリートやアスファルトで覆われるようになったので、降った雨がそのまま川へ流れ出て、洪水が起こりやすくなっています。



雨水は、たくわえられずにそのまま流れていく



近鉄生駒駅付近(昭和23年)



近鉄生駒駅付近(平成15年)

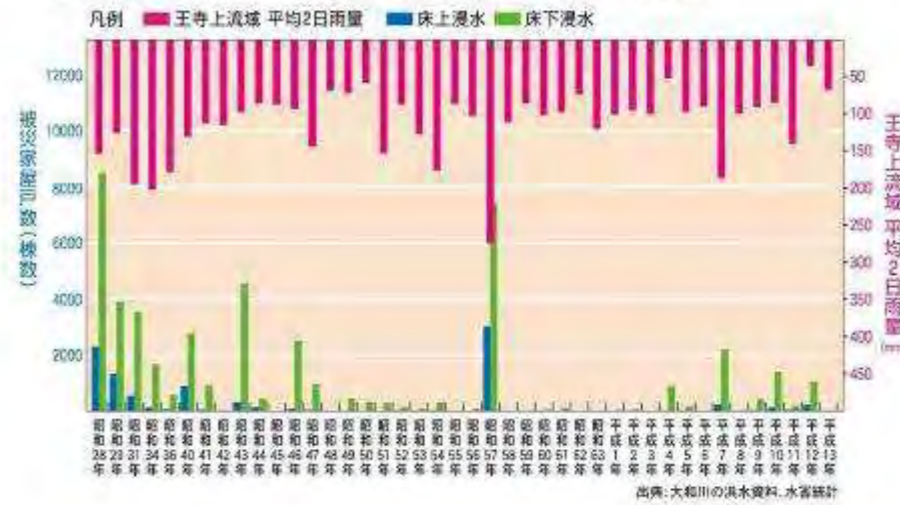
※水田や山林が宅地開発されたようす

「繰り返される浸水被害」

■支川が合流する地域で多くの浸水被害が発生

支川が多い奈良盆地では、雨が降ると放射状に広がった支川から本川をめざし一気に雨水が集まり、浸水被害が頻発しています。

■奈良盆地で起こった大和川の洪水被害と平均雨量の関係



平成7年7月の出水

平成7年7月3日の梅雨前線による大気的不安定で豪雨が生じ、田原本町や安堵町等の中南和地域に大きな被害が生じました。



昭和57年8月の出水

昭和57年7月31日～8月1日の台風10号、続いて8月3日の台風9号くすれの低気圧による洪水により、大阪府、奈良県とも流域全体で大きな被害を受けました。床上・床下浸水による被災家屋は約10,000戸数以上ののぼり、大和川流域で戦後最大の洪水災害になりました。



台風10号、本土を直撃

平成11年8月の出水

平成11年8月10日、熱帯低気圧により降り始めた雨は豪雨となり、奈良県の斑鳩町、安堵町、大和郡山市を含む多くの地域で浸水被害が生じました。



「流域が一体となり、水害につよいまちづくりを行う」

■ 総合治水対策が生まれた背景

人口増加、市街化が著しい奈良盆地では、河川改修などの治水整備だけでは洪水を防ぐことが困難となってきました。

そこで川の水を安全に流す施設整備を行う「治水対策」と地域開発によって低下した奈良盆地の保水・遊水機能を回復し、盆地内の各支川へ雨水が一気に流れ出すことを抑えることを柱とした「流域対策」との両面から洪水被害の軽減・防止を図る新たな対策が生まれました。これを「総合治水対策」といいます。

【治水対策】

堤防や川幅を整備し、川の水が速やかに流れるようにするなどの対策のことです。河道改修やダムの整備、遊水地の整備などを行います。

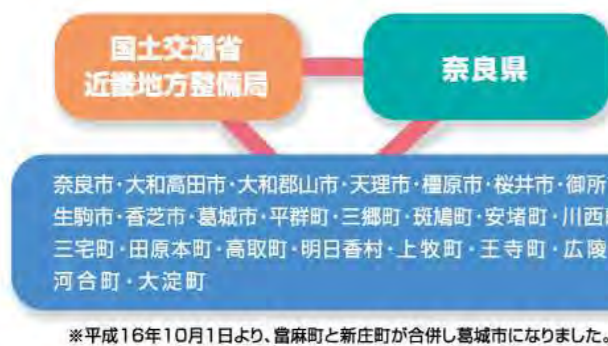
【流域対策】

流域を治水上の役割に応じて、ためる機能と保水機能で河川への流出を抑制する対策です。防災調整池での貯留、ため池の治水利用、現状のため池の保全、校庭や駐車場等の浸透施設・透水性舗装の整備を行います。

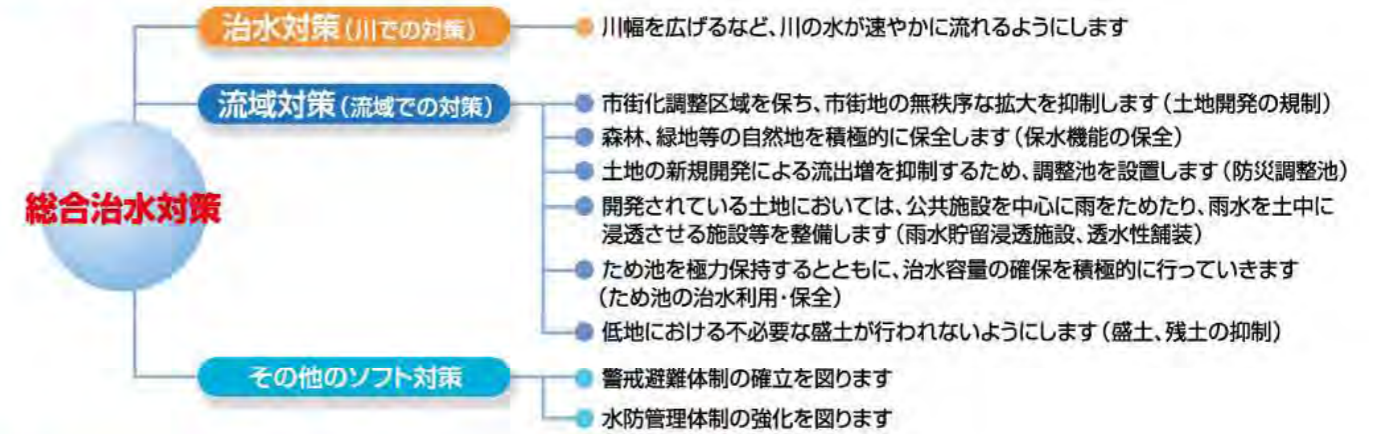


■ 大和川流域総合治水対策協議会の設置

大和川流域では昭和57年、国より「総合治水対策特定河川」の指定を受け、治水施設の積極的な進捗と流域の持つ保水・遊水機能の適正な維持の実施を図るため、奈良県内の流域25市町村(当時)と奈良県、及び建設省近畿地方建設局(当時)により、昭和58年に「大和川流域総合治水対策協議会」を設置、流域全体で水害に強いまちづくりを行う、「総合治水対策」に取り組むことになりました。



■ 大和川流域整備計画の体系



■ 大和川流域における総合治水対策の経緯

取り組みの内容

年月	大和川流域の動向	全国的な動向
昭和39年		新河川法制定
昭和41年	大和川水系工事実施基本計画策定	
昭和51年3月	大和川水系工事実施基本計画改定(第1回改定)	
昭和63年3月	大和川水系工事実施基本計画改定(第2回改定)	
昭和51年10月		建設大臣が河川審議会へ「抜本的な治水対策の推進方策はいかにあるべきか」について諮問
昭和52年6月		「総合的な治水対策の推進方策について」河川審議会の中間答申
昭和54年12月		都市計画中央審議会の答申
昭和57年	総合治水対策特定河川指定(大和川北部7河川)	
昭和57年7月~8月	昭和57年8月出水	
昭和58年2月	大和川流域総合治水対策協議会設立	
昭和58年6月	昭和57年8月洪水の浸水実績図公表	
昭和60年7月	大和川流域整備計画策定	
昭和63年3月		「総合的な治水対策の実施方策について」河川審議会が提言
平成4年4月	大和川水系工事実施基本計画改定(第3回改定)	
平成7年7月	平成7年7月出水	
平成9年10月	浸水実績図に平成7年7月出水の浸水域を追加	
平成9年12月		河川法改正
平成11年8月	平成11年8月出水	
平成15年7月	浸水実績図に平成11年8月出水の浸水域を追加	
平成16年5月	大和川流域委員会発足	

赤字は大和川流域総合治水対策の流れ

■ 総合治水特定河川一覧

全国の17河川において、総合治水対策が行われています。

河川名	水系名	対象地域	対象面積	河川名	水系名	対象地域	対象面積	河川名	水系名	対象地域	対象面積
鶴見川	鶴見川	神奈川・東京	235km ²	真間川	利根川	千葉	66km ²	大和川	大和川	奈良	712km ²
新河岸川	荒川	埼玉・東京	411km ²	新川	庄内川	愛知	259km ²	境川	境川	愛知	264km ²
引地川	引地川	神奈川	67km ²	伏龍川	石狩川	北海道	161km ²	神田川	荒川	東京	105km ²
境川	境川	東京・神奈川	211km ²	中川・綾瀬川	利根川	埼玉・東京・茨城	987km ²	寝屋川	淀川	大阪	268km ²
巴川	巴川	静岡	105km ²	残堀川	多摩川	東京	35km ²	境川	木曾川	岐阜	54km ²
猪名川	淀川	大阪・兵庫	383km ²	目久尻川	相模川	神奈川	34km ²				

※大和川流域総合治水対策協議会パンフレットより

「流域で取り組む具体的な計画 大和川流域整備計画」

■ 流域整備計画とは

治水施設の整備を早急を実施するとともに、流域がこれまで有している保水・遊水機能の維持増大を図るなどの方策を推進し、さらに洪水時の被害軽減策も含めた総合的な治水対策を講じていく上での骨子として、流域整備計画を策定しました。

流域整備計画の基本方針

- 流域整備は治水対策と流域対策の2本の柱からなる
- 大和川にあっては昭和57年8月降雨を対象とし、支川は概ね10年に1回程度の降雨を対象
- 流域内においては、現在有している保水機能を積極的に保全すること及び適正な土地利用を図ること

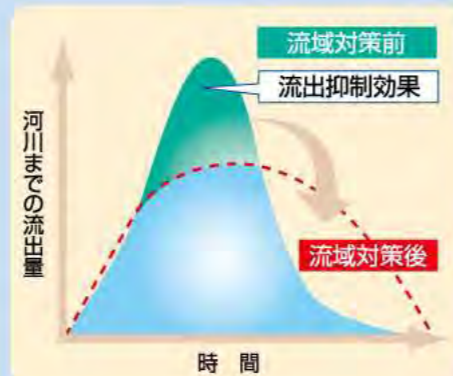
■ 大和川流域整備計画による流量分担量

大和川では、大和川流域総合治水対策協議会において治水対策と流域対策でそれぞれの分担量を決定し、それに基づき整備計画を策定しています。

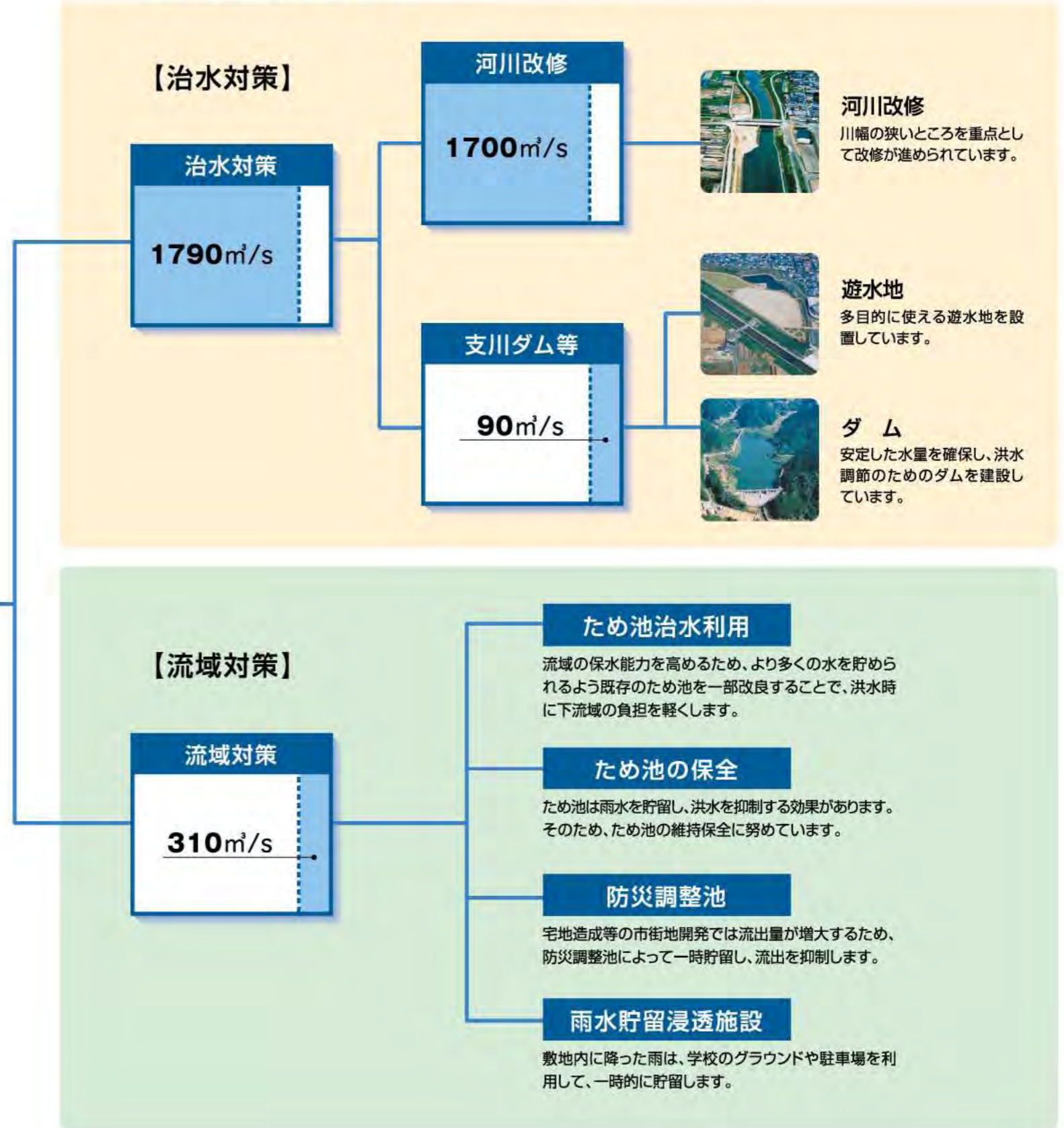


総合治水対策の効果

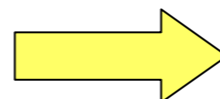
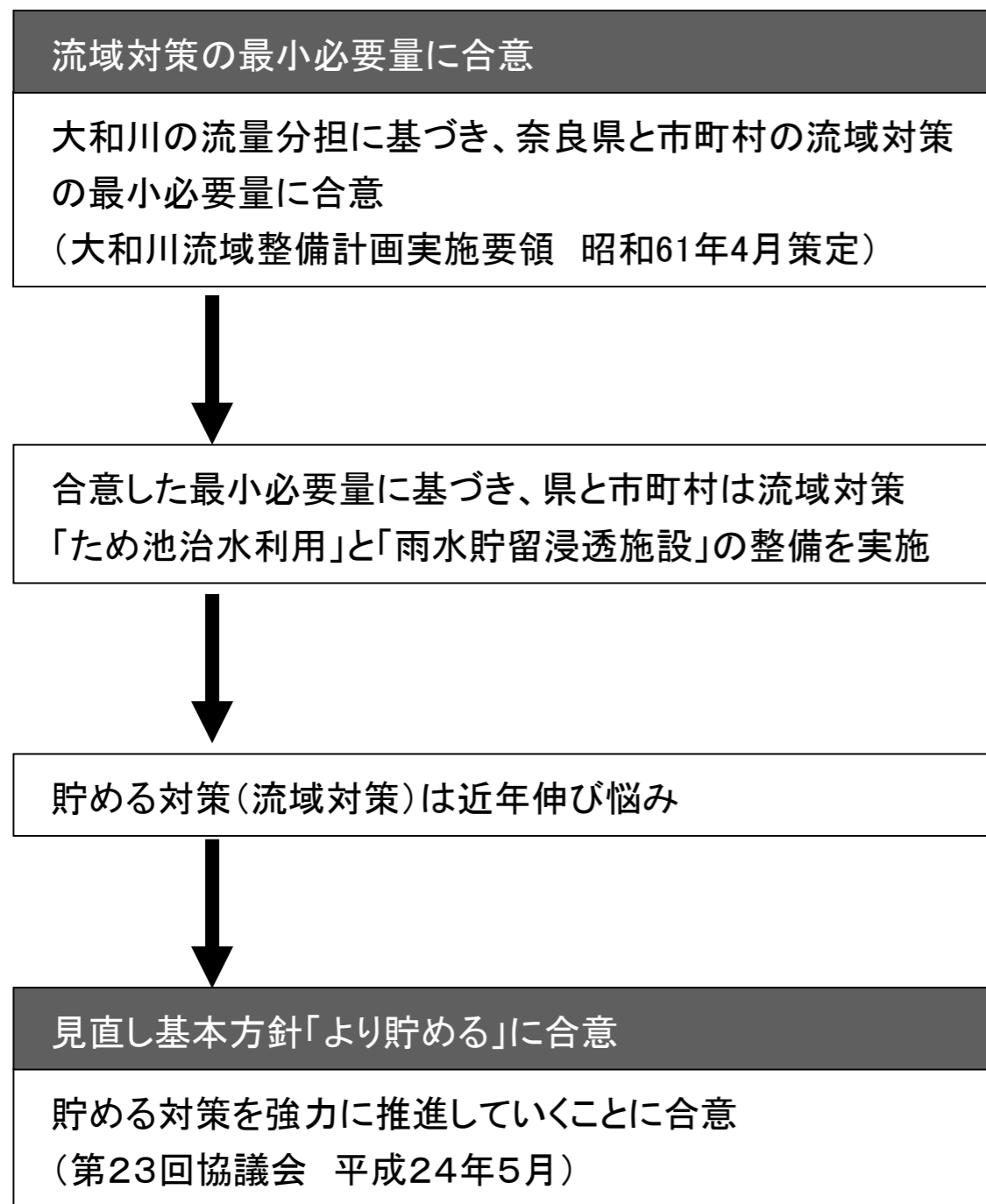
都市化の進展とともに、降った雨は短時間に河川へ流れ込み、洪水が起こりやすくなっています。そこで、流域対策を行うことで、河川へ徐々に雨水を流すことができます。



■ 大和川の流量分担図



「県と市町村の流域対策の最小必要量」



奈良県と市町村の流域対策の最小必要量					
機関名	雨水貯留浸透施設対策量 (m ³)	ため池治水利用対策量 (m ³)	機関名	雨水貯留浸透施設対策量 (m ³)	ため池治水利用対策量 (m ³)
奈良市	14,610	310,500	田原本町	2,440	29,700
大和高田市	3,790	18,300	高取町	1,080	18,900
大和郡山市	5,410	71,700	明日香村	540	15,900
天理市	3,520	65,700	新庄町	1,080	22,500
橿原市	6,770	40,200	当麻町	810	17,500
桜井市	5,140	30,300	香芝町	2,710	55,300
御所市	4,060	48,900	上牧町	1,350	21,600
生駒市	5,410	62,700	王寺町	1,350	21,600
平群町	1,350	20,700	広陵町	1,900	32,400
三郷町	1,080	25,800	河合町	1,350	19,500
斑鳩町	1,630	29,700	大淀町	-	1,500
安堵町	540	9,400	小計	69,000	1,000,000
川西町	810	6,700	奈良県	50,000	700,000
三宅町	270	3,000	合計	119,000	1,700,000

附則1 今後早急に検討するものについては、成案が出来次第、実施要領の変更により、具体的内容を組み込むものとする。

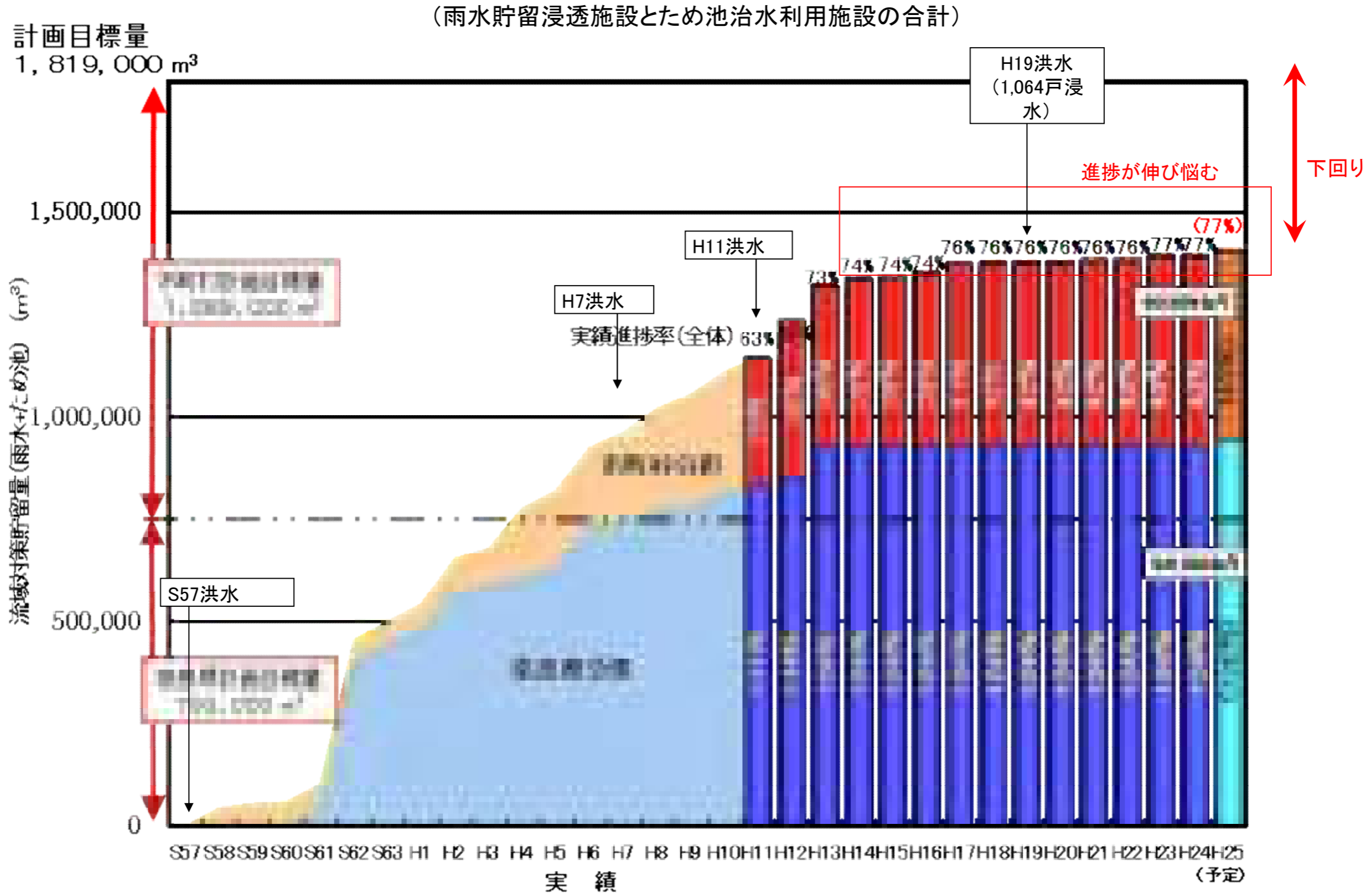
【大和川流域整備計画実施要領】

3. 流域対策の進捗状況

「流域対策は最小必要量を大きく下回っている」

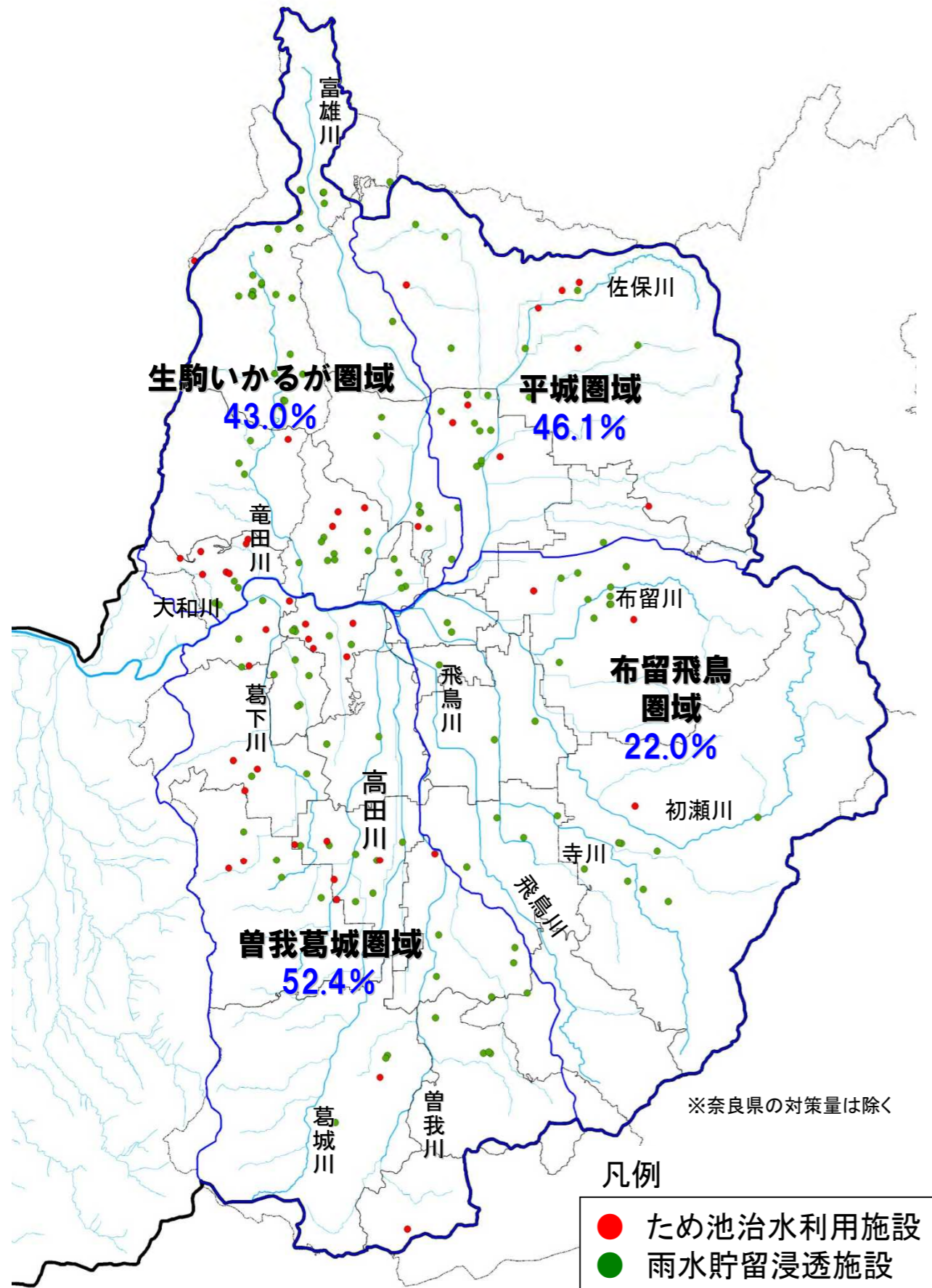
(1) 流域対策の伸び悩み

●流域対策の進捗は近年伸び悩んでいる

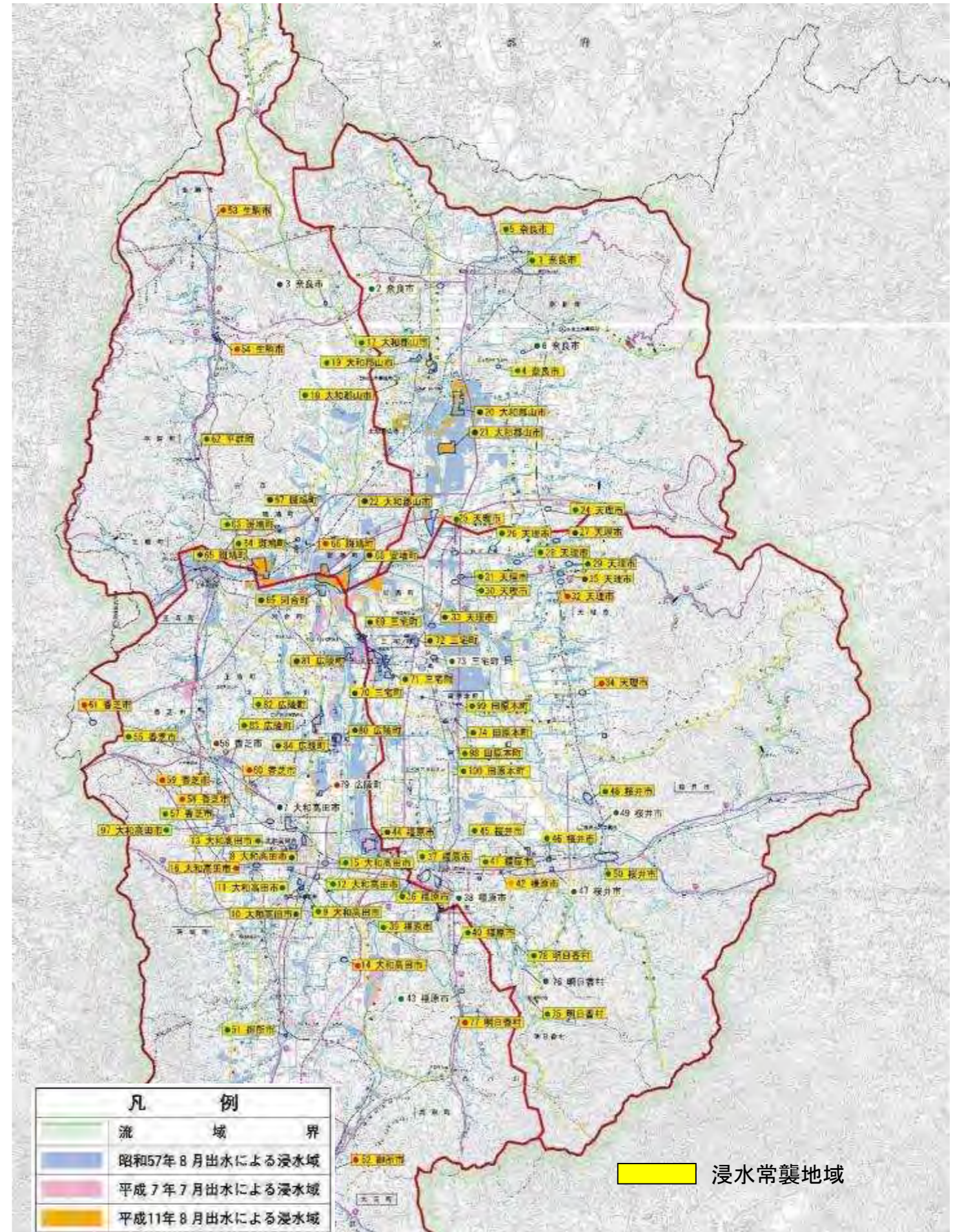


※計画目標量とは、昭和61年に国、県、市町村で合意した最小必要量を示す

(2) 圏域毎に見た流域対策の進捗状況



(3) 圏域毎の浸水実績図

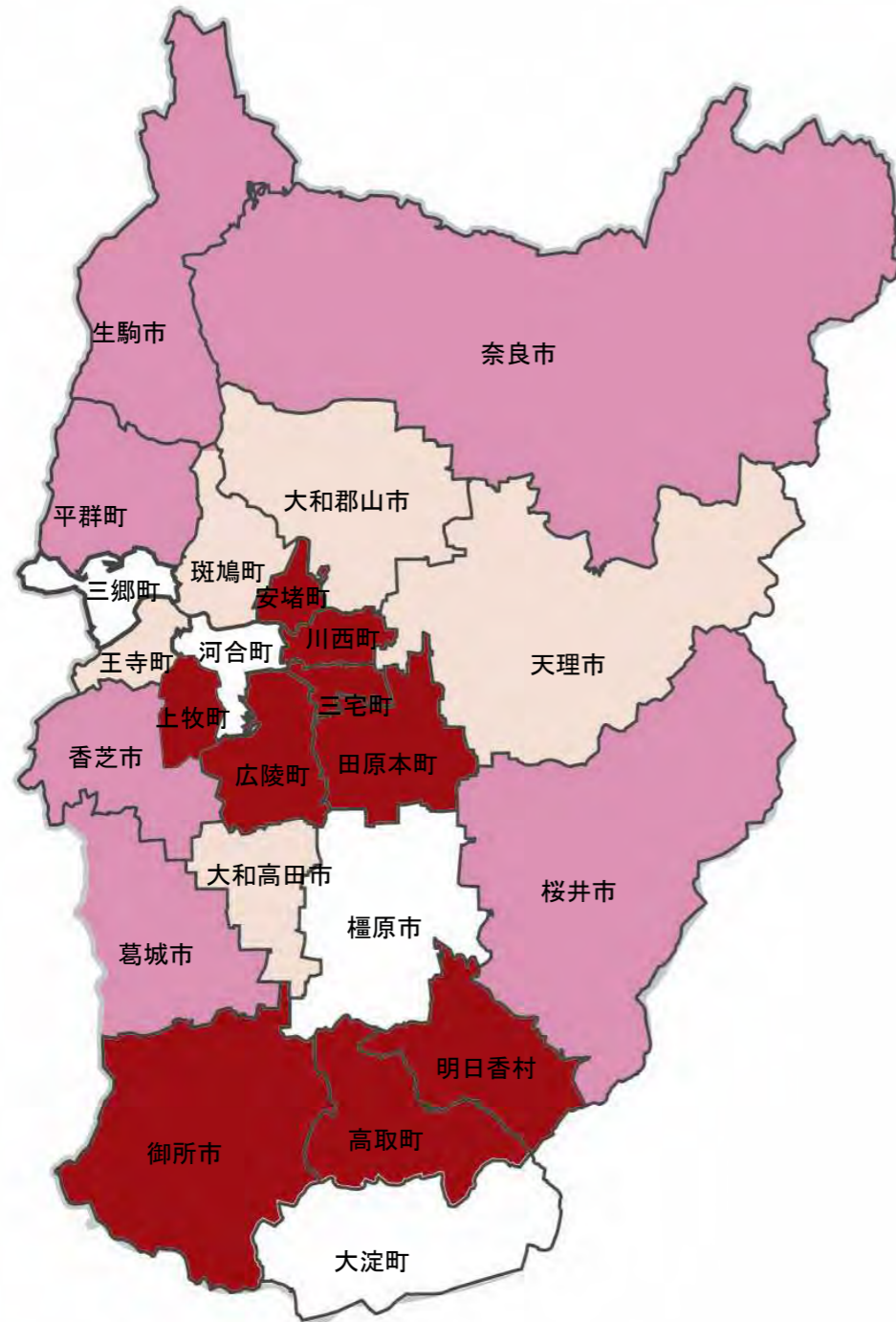


(4) ため池治水利用施設対策量に対する市町村別進捗状況

→ 対策率 37%

(H26. 3見込み)

最小必要量 : 1,000,000m³
 対策済 : 370,000m³
 ▲630,000m³



■ 対策率 0%
 ■ 対策率 1%以上 40%未満
 ■ 対策率 40%以上 100%未満
 □ 対策率 100%以上

- 対策率は約37%と雨水貯留浸透施設(対策率133%)に比べて対策が遅れている。
- 24市町村の内、4市町村で対策率が100%となっている。
- 一方で、15市町村では対策率が40%未満となっており、市町村間のバラツキが大きい。

【市町村別 ため池治水利用施設 整備状況】

市町村名	ため池治水利用施設						対策率 %
	計画対策量 m ³	H23年度迄対策量 m ³	対策率 %	H24年度対策量 m ³	H25年度対策量(予定) m ³	H25年度迄対策量(予定) m ³	
○ 奈良市	310,500	89,300	28.8	0	0	89,300	28.8
大和高田市	18,300	18,270	99.8	0	0	18,270	99.8
大和郡山市	71,700	35,580	49.6	0	0	35,580	49.6
天理市	65,700	34,520	52.5	0	0	34,520	52.5
橿原市	40,200	40,570	100.9	0	0	40,570	100.9
○ 桜井市	30,300	5,955	19.7	0	0	5,955	19.7
◎ 御所市	48,900	0	0.0	0	0	0	0.0
○ 生駒市	62,700	8,850	14.1	0	3,024	11,874	18.9
○ 香芝市	55,300	17,779	32.2	0	0	17,779	32.2
○ 葛城市	40,000	8,760	21.9	0	0	8,760	21.9
○ 平群町	20,700	3,190	15.4	0	0	3,190	15.4
三郷町	25,800	44,420	172.2	0	0	44,420	172.2
斑鳩町	29,700	14,582	49.1	0	0	14,582	49.1
◎ 安堵町	9,400	0	0.0	0	0	0	0.0
◎ 川西町	6,700	0	0.0	0	0	0	0.0
◎ 三宅町	3,000	0	0.0	0	0	0	0.0
◎ 田原本町	29,700	0	0.0	0	0	0	0.0
◎ 高取町	18,900	0	0.0	0	0	0	0.0
◎ 明日香村	15,900	0	0.0	0	0	0	0.0
◎ 上牧町	21,600	0	0.0	0	0	0	0.0
王寺町	21,600	21,512	99.6	0	0	21,512	99.6
◎ 広陵町	32,400	0	0.0	0	0	0	0.0
河合町	19,500	23,886	122.5	0	0	23,886	122.5
大淀町	1,500	3,000	200.0	0	0	3,000	200.0
小計	1,000,000	370,174	37.0	0	3,024	373,198	37.3
奈良県	700,000	879,998	125.7	0	10,000	889,998	127.1
合計	1,700,000	1,250,172	73.5	0	13,024	1,263,196	74.3

◎ 対策率が0%
 ○ 対策率が1~40%未満

(5) 雨水貯留浸透施設対策量に対する市町村別進捗状況

→ 対策率 133% (H26.3見込み)
 最小必要量 : 69,000m³
 対策済 : 92,000m³



※大淀町は当該施設の計画量はなし

- 対策率 0%
- 対策率 1%以上40%未満
- 対策率 40%以上100%未満
- 対策率 100%以上

- 雨水貯留浸透施設対策量の対策率は約133%で最小必要量を超えている。
- また、23市町村の内、19の市町村で対策率が100%を超えている。

【市町村別 雨水貯留浸透施設 整備状況】

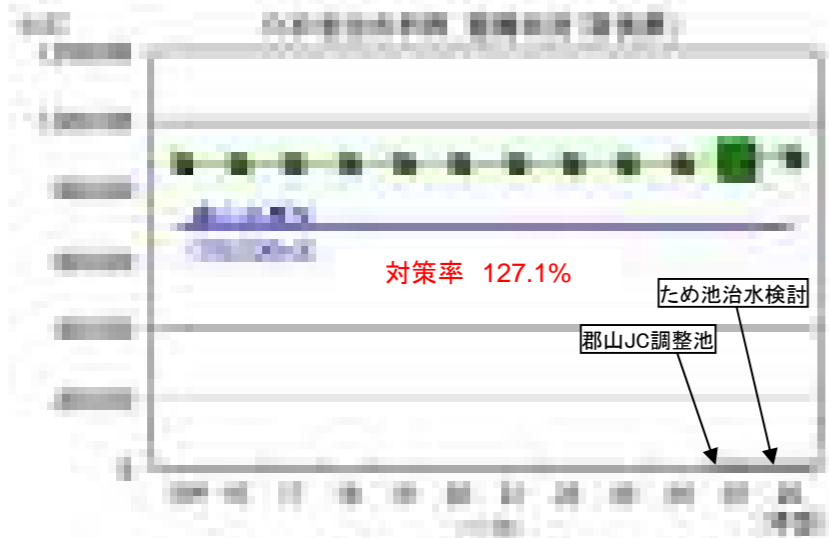
市町村名	雨水貯留浸透施設						
	計画対策量 m ³	H23年度迄 対策量 m ³	対策率 %	H24年度 対策量 m ³	H25年度 対策量(予定) m ³	H25年度迄 対策量(予定) m ³	対策率 %
奈良市	14,610	7,993	54.7	0	0	7,993	54.7
大和高田市	3,790	5,222	137.8	0	0	5,222	137.8
大和郡山市	5,410	14,253	263.5	0	0	14,253	263.5
天理市	3,520	3,290	93.5	3	0	3,293	93.6
橿原市	6,770	7,184	106.1	262	0	7,446	110.0
桜井市	5,140	5,751	111.9	0	0	5,751	111.9
御所市	4,060	14,795	364.4	0	0	14,795	364.4
生駒市	5,410	5,918	109.4	20	16	5,954	110.1
香芝市	2,710	3,221	118.9	0	0	3,221	118.9
葛城市	1,890	2,322	122.9	0	0	2,322	122.9
平群町	1,350	1,445	107.0	0	0	1,445	107.0
三郷町	1,080	945	87.5	0	0	945	87.5
斑鳩町	1,630	1,950	119.6	0	0	1,950	119.6
安堵町	540	2,575	476.9	0	0	2,575	476.9
川西町	810	1,379	170.2	0	0	1,379	170.2
三宅町	270	270	100.0	0	0	270	100.0
田原本町	2,440	1,085	44.5	0	0	1,085	44.5
高取町	1,080	2,186	202.4	0	0	2,186	202.4
明日香村	540	548	101.5	0	0	548	101.5
上牧町	1,350	2,027	150.1	0	0	2,027	150.1
王寺町	1,350	3,127	231.6	0	0	3,127	231.6
広陵町	1,900	2,185	115.0	0	0	2,185	115.0
河合町	1,350	1,724	127.7	0	0	1,724	127.7
大淀町	—	—	—	—	—	—	—
小計	69,000	91,395	132.5	285	16	91,696	132.9
奈良県	50,000	51,865	103.7	0	0	51,865	103.7
合計	119,000	143,260	120.4	285	16	143,561	120.6

- ◎ 対策率が0%
- 対策率が1~40%未満

(6) 奈良県の「貯める対策」の取り組み状況について

奈良県

ため池治水施設



+

+

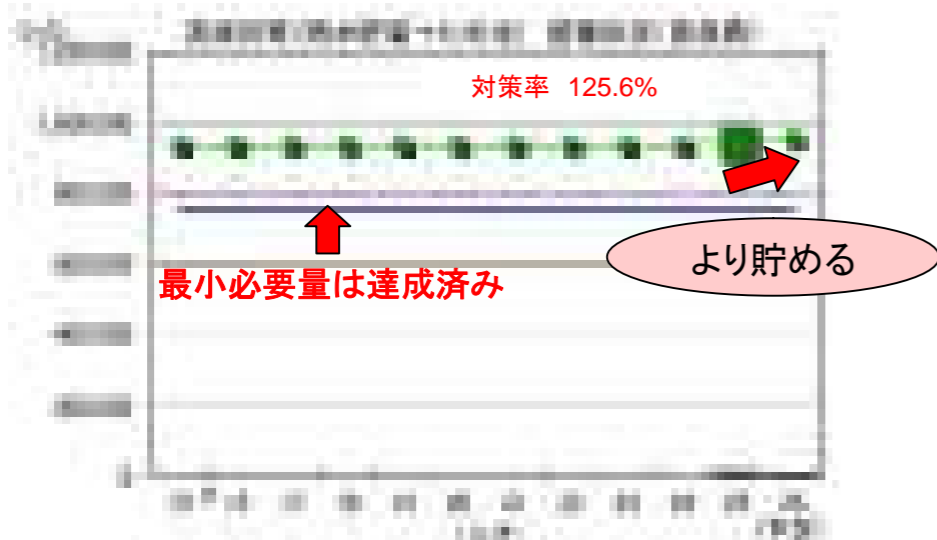
雨水貯留浸透施設



↓

↓

合計



■ 県の最小必要量と実績量

単位:m3

	合計	雨水貯留	ため池治水
最小必要量 (奈良県)	750,000	50,000	700,000
実績 (対策済み)	931,863	51,865	879,998
差	181,863	+1,865	+179,998

奈良県で取り組む『より貯める』対策

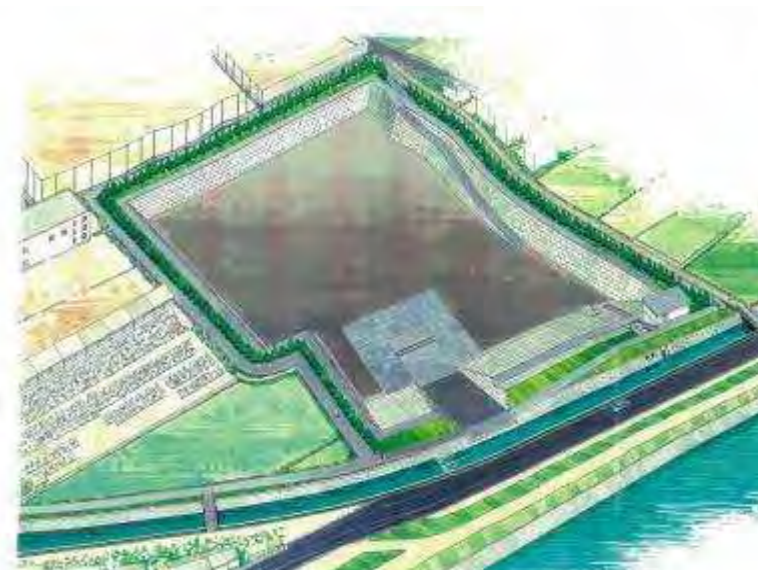
- 郡山JC雨水貯留池(H25完成予定)
 - ・県で治水容量 1万m3を確保
- ため池の治水利用検討
 - ・天理市内の浸水常襲地域上流域でため池治水利用を検討中
- 飛鳥川河道内遊水地(本体完成。周辺整備実施中)
- 地蔵院川遊水地(H25完成予定)
- 引き続き「貯める対策」を検討



【大和郡山JC雨水貯留池 完成イメージ(大和郡山市)】



【飛鳥川河道内遊水地完成イメージ(明日香村栢森)】



【地蔵院川遊水地完成イメージ(奈良市)】

※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

(7) 市町村の「貯める対策」の取り組み状況について

市町村全体

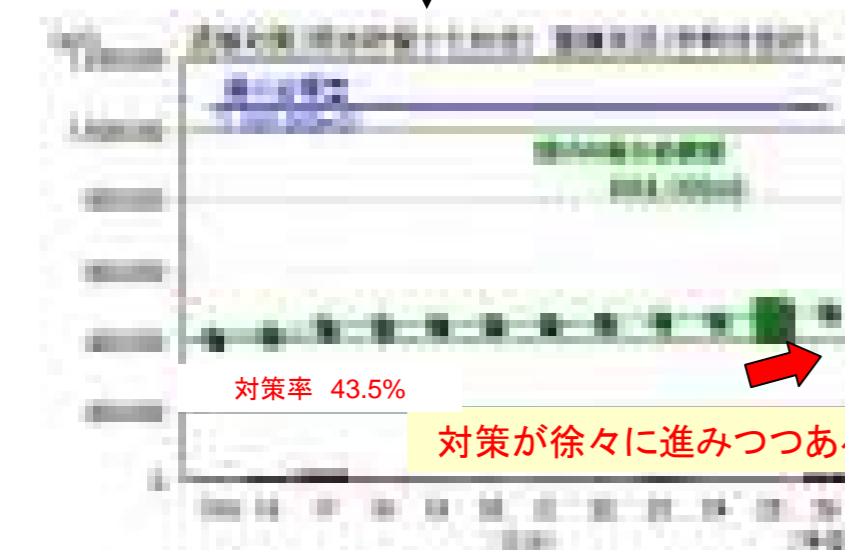
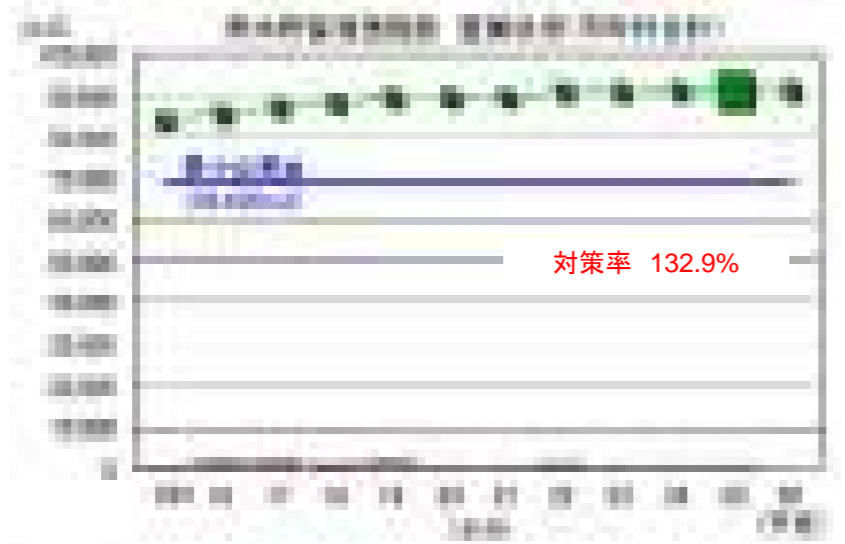
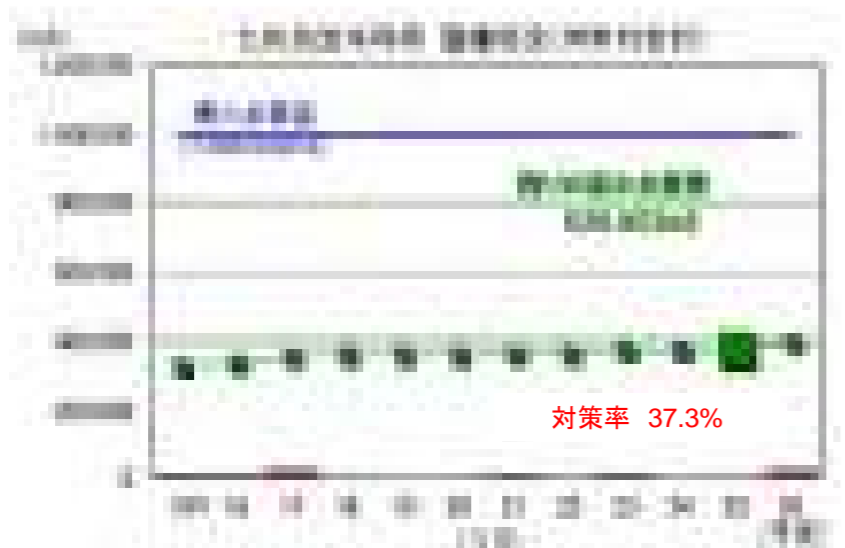
ため池治水施設

+

雨水貯留浸透施設

↓

合計



市町村の最小必要量と実績量

単位:m3

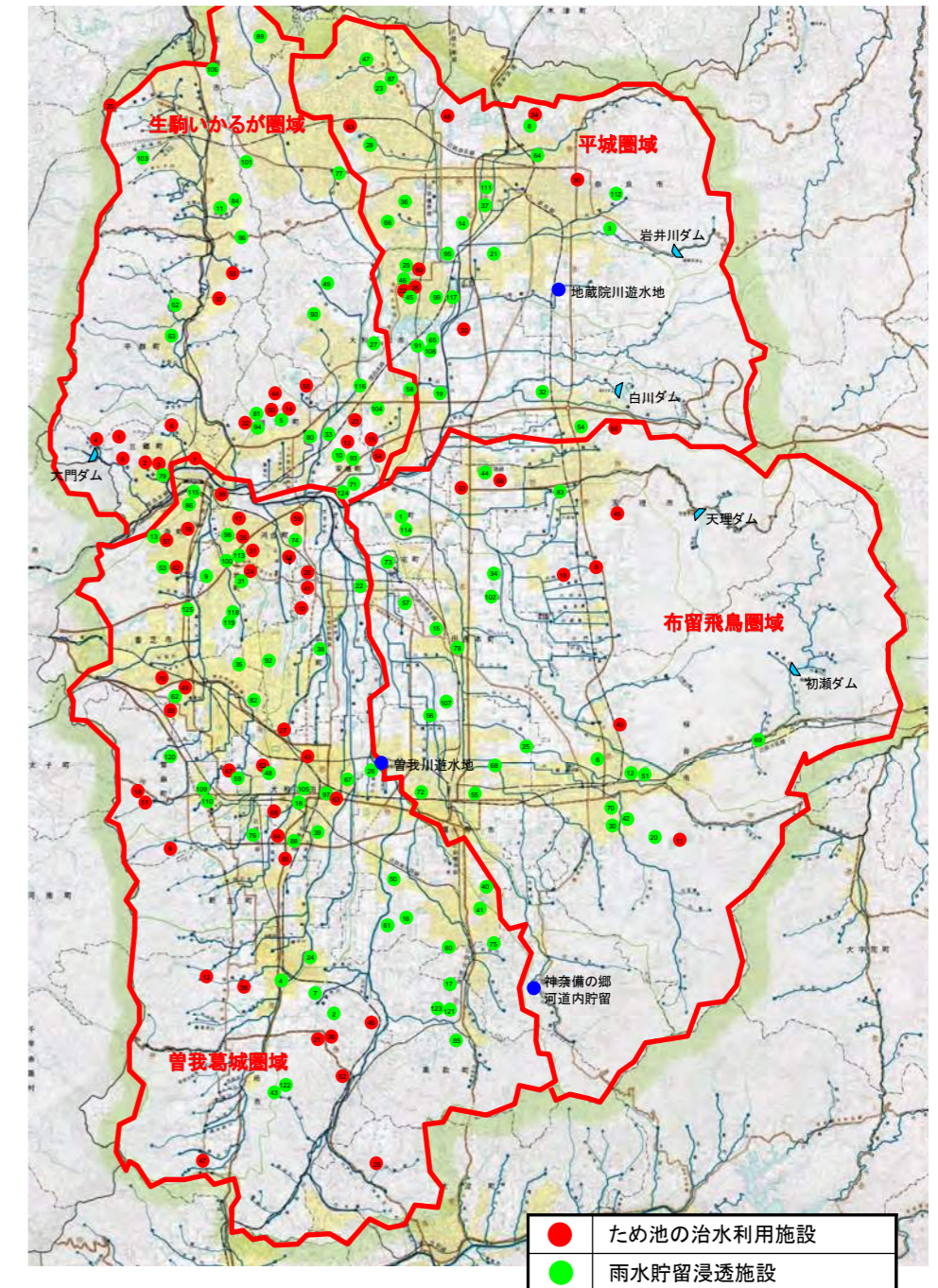
	合計	雨水貯留	ため池治水
最小必要量 (市町村)	1,069,000	69,000	1,000,000
実績 (対策済み)	453,866	90,892	362,974
差	▲615,134	+21,892	▲637,026

※市町村の流域対策は、
最小必要量に対して 約60万m3不足

最小必要量を達成済みの市町村

○大和高田市	106.3%
○橿原市	101.7%
○三郷町	168.8%
○王寺町	107.4%
○河合町	122.8%
○大淀町	200.0%

大和川流域における流域対策施設位置図

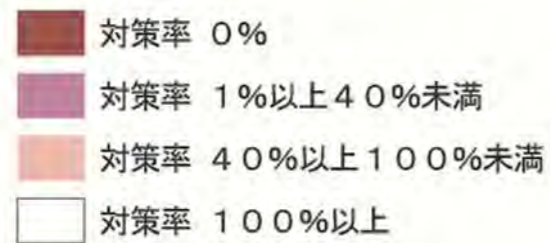
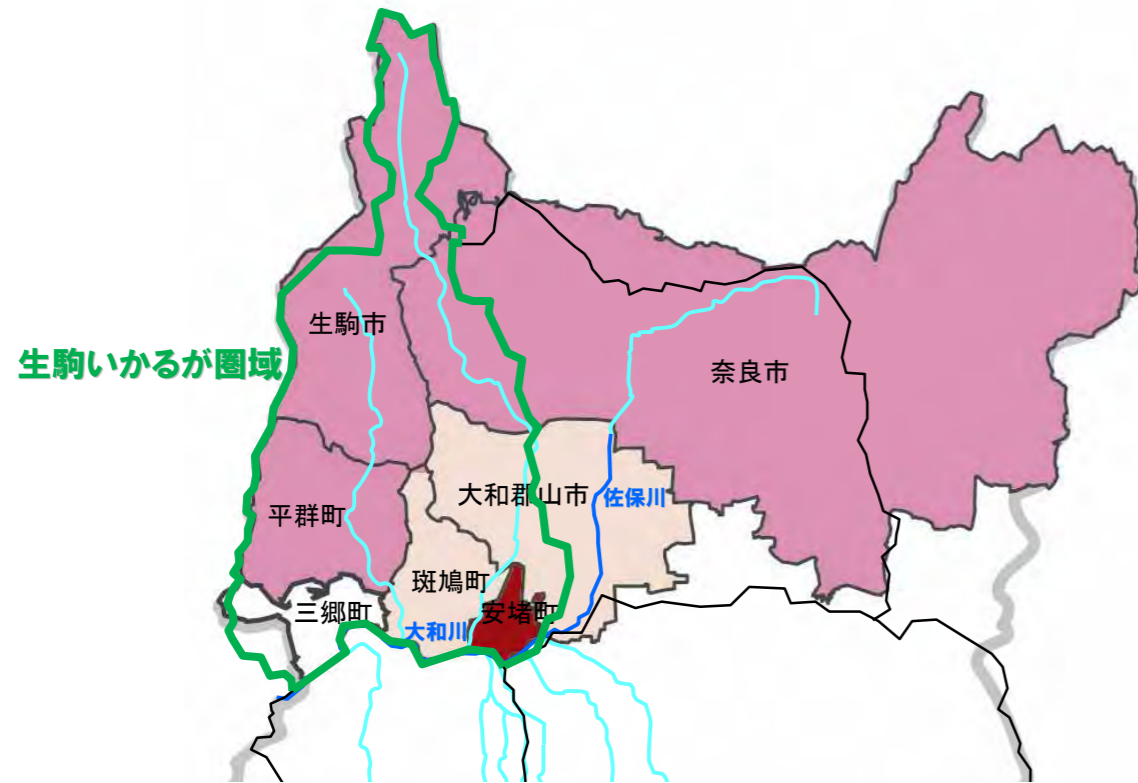


※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

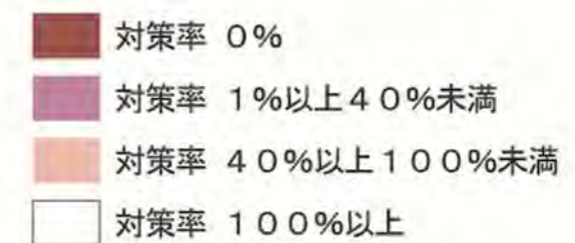
(8) 圏域別 近年の流域対策整備状況

■生駒いかるが圏域

(ため池治水施設 整備状況)



(雨水貯留浸透施設 整備状況)



■生駒いかるが圏域(1/3)

○ 奈良市

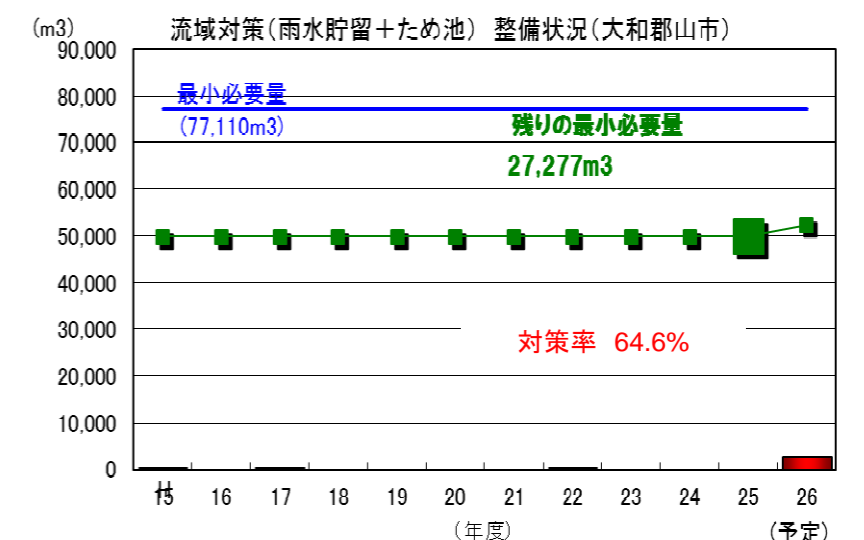
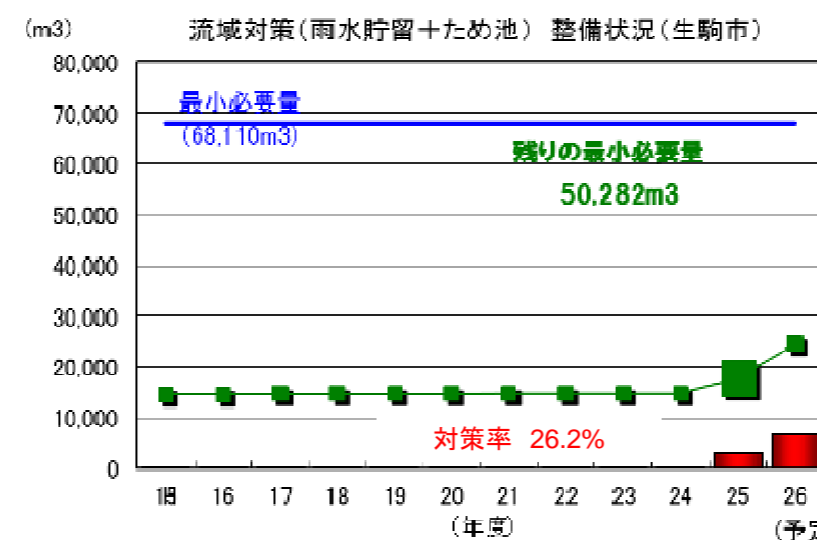
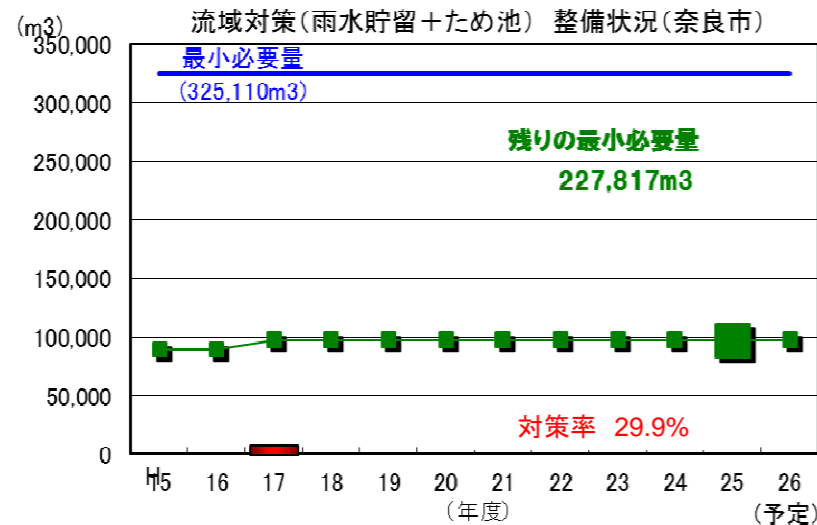
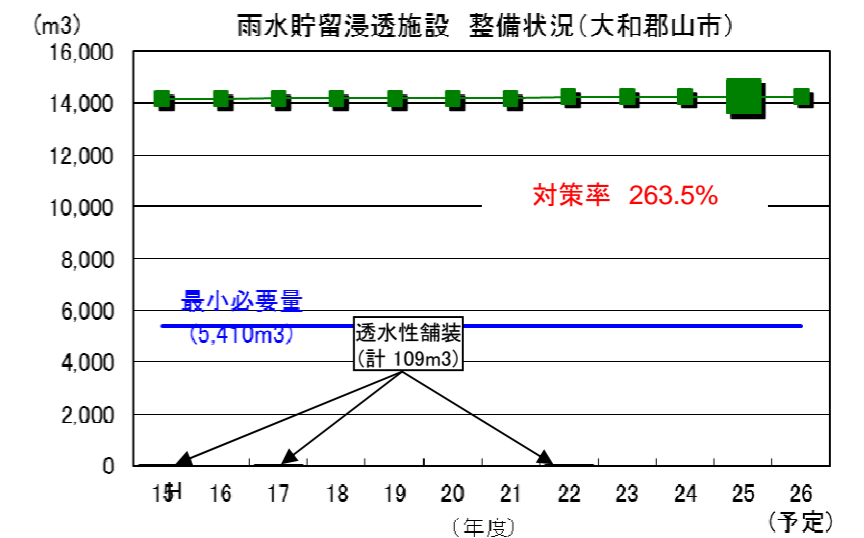
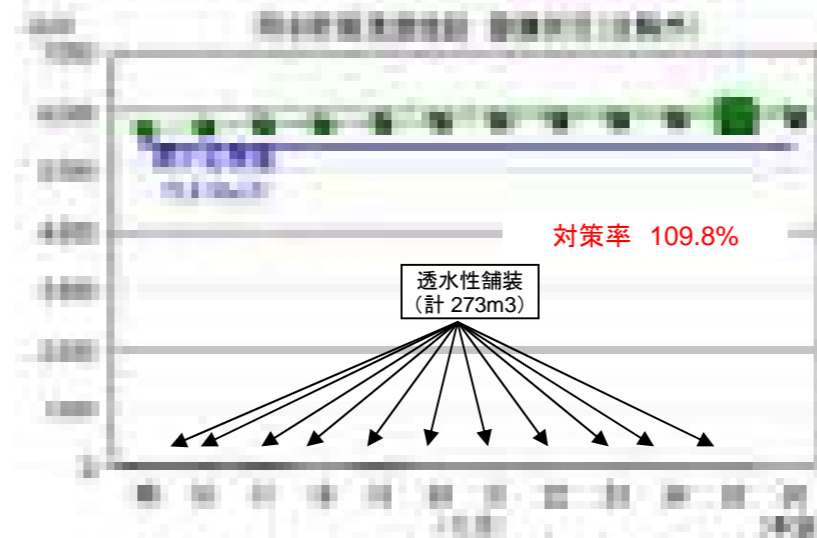
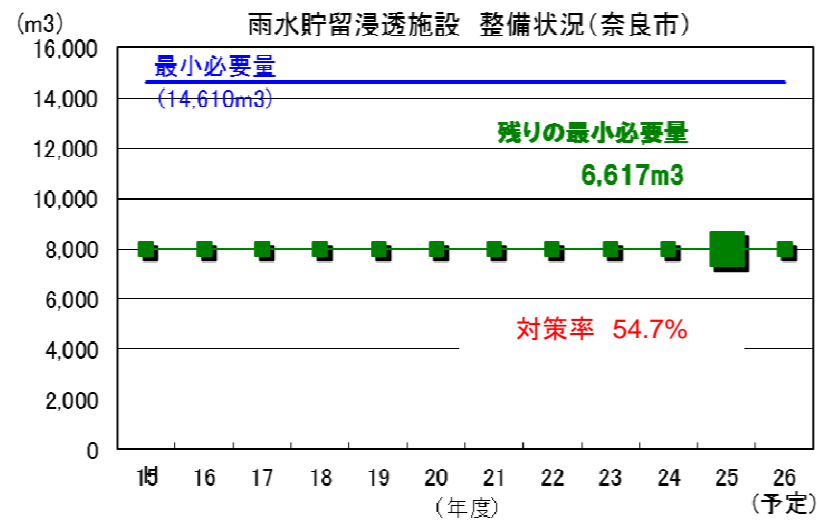
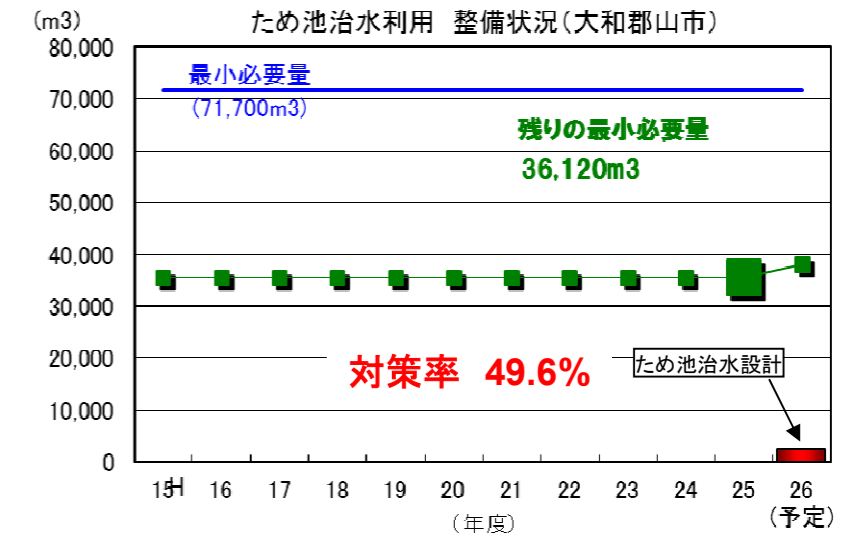
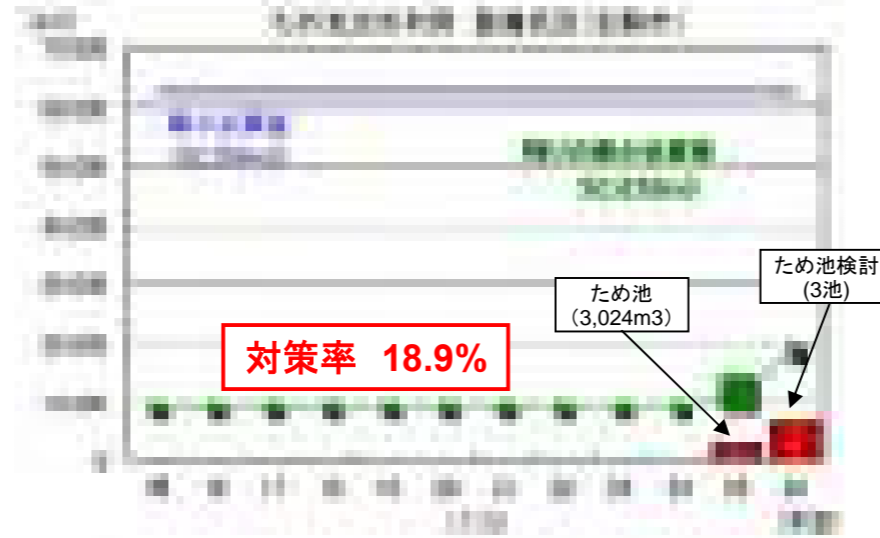
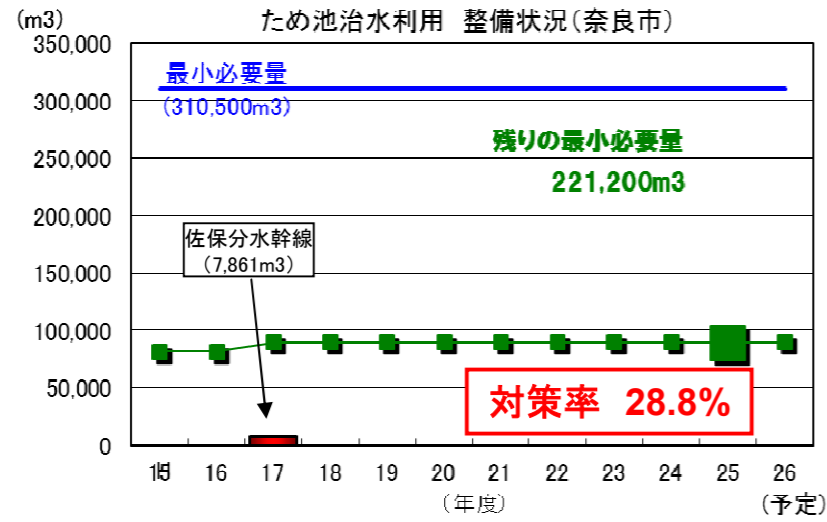
○ 生駒市

大和郡山市

ため池治水施設

雨水貯留浸透施設

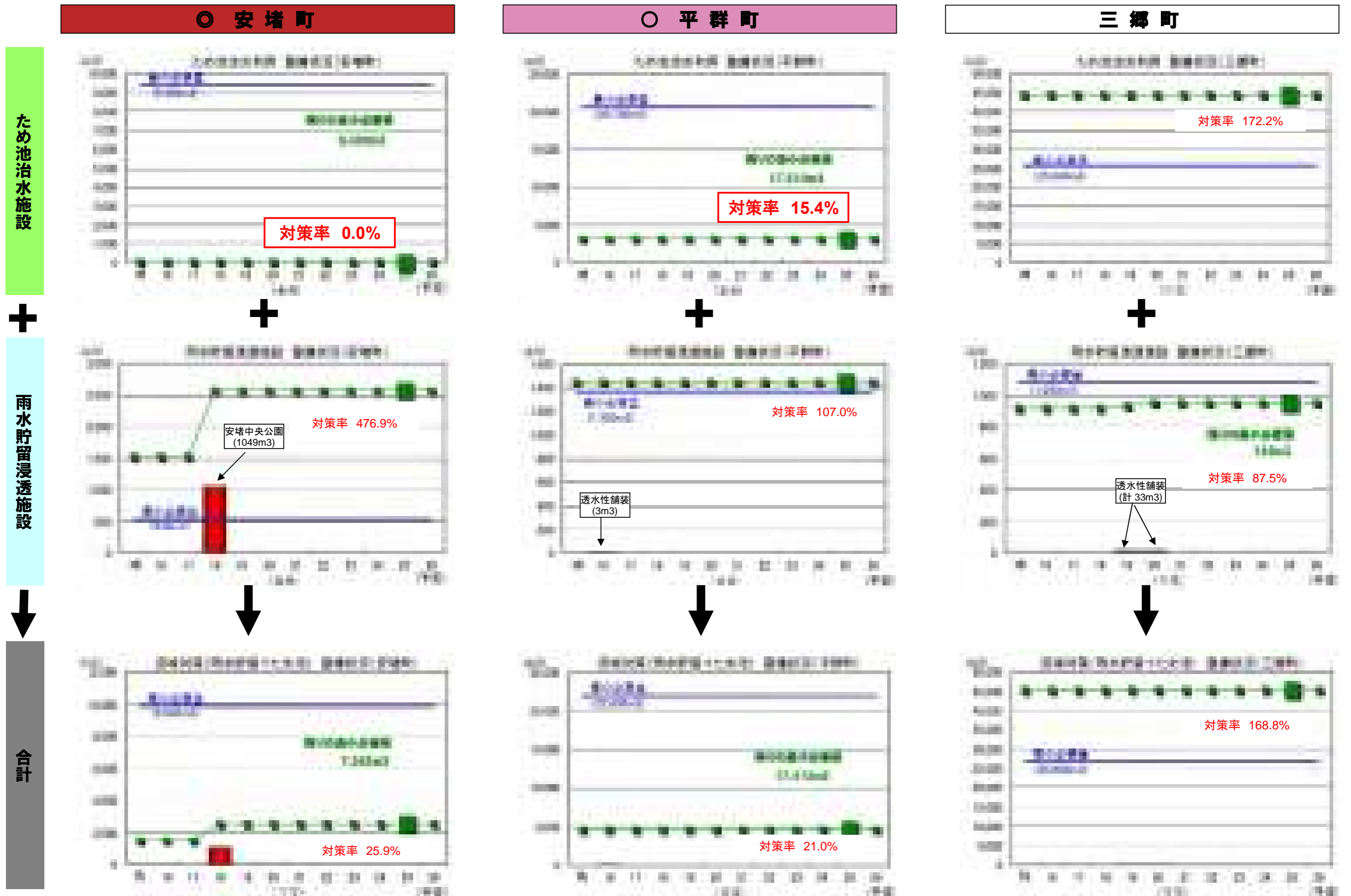
合計



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■生駒いかるが圏域(2/3)



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■生駒いかるが圏域(3/3)

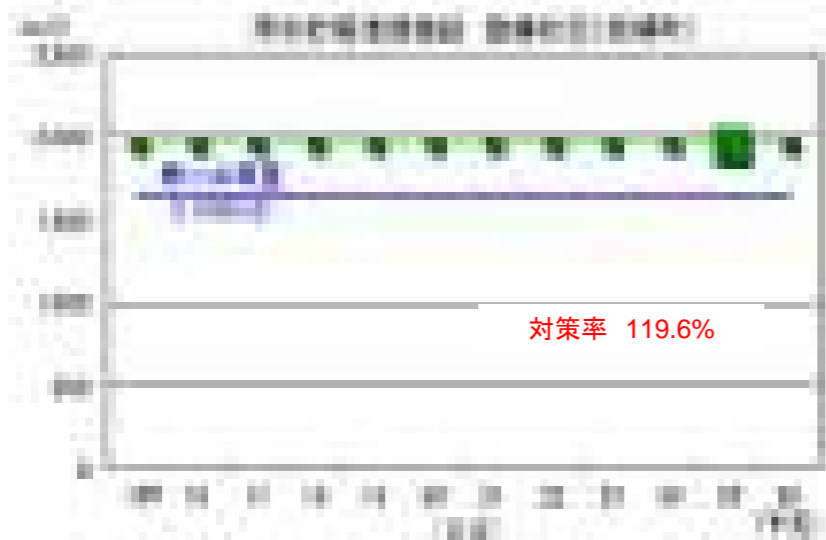
斑鳩町

ため池治水施設



+

雨水貯留浸透施設



↓

合計

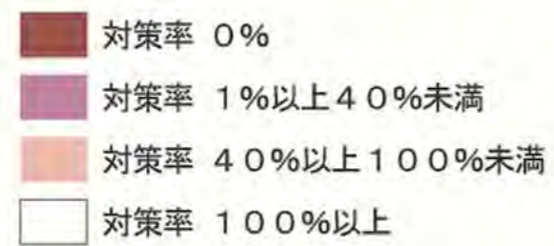


※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

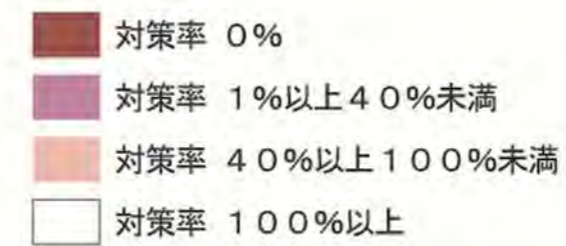
■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■平城圏域

(ため池治水施設 整備状況)



(雨水貯留浸透施設 整備状況)



■平城圏域(1/1)

○ 奈良市

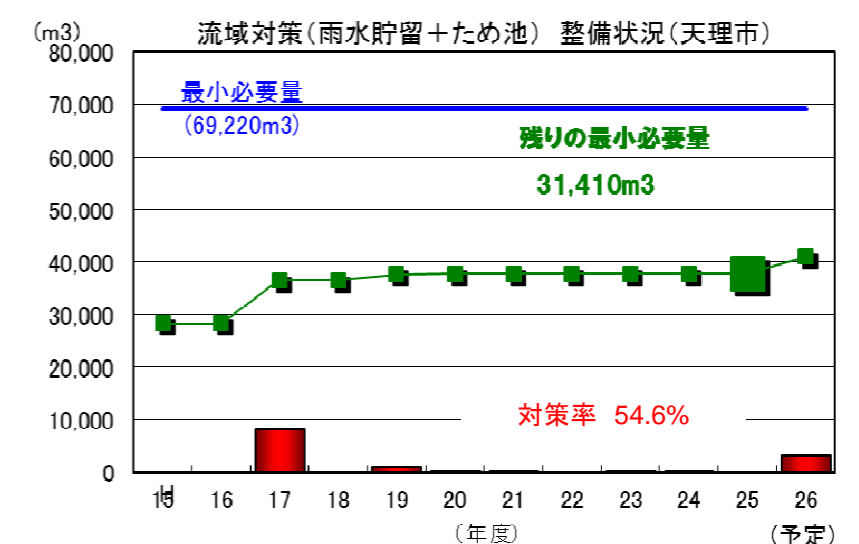
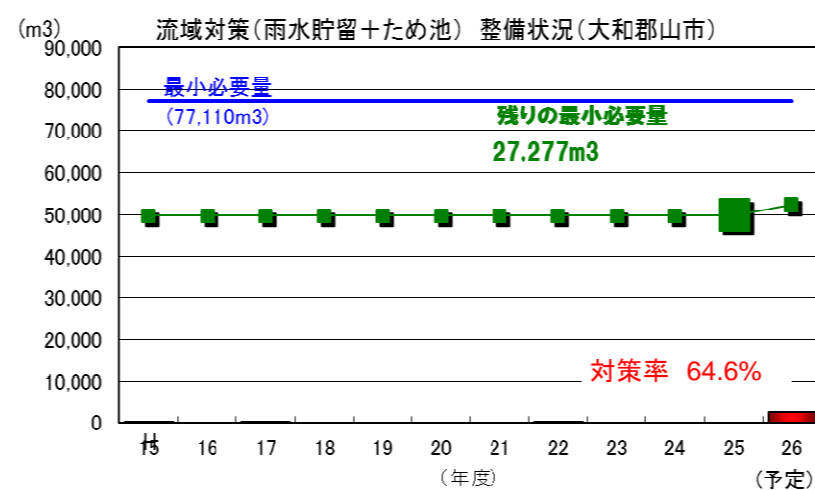
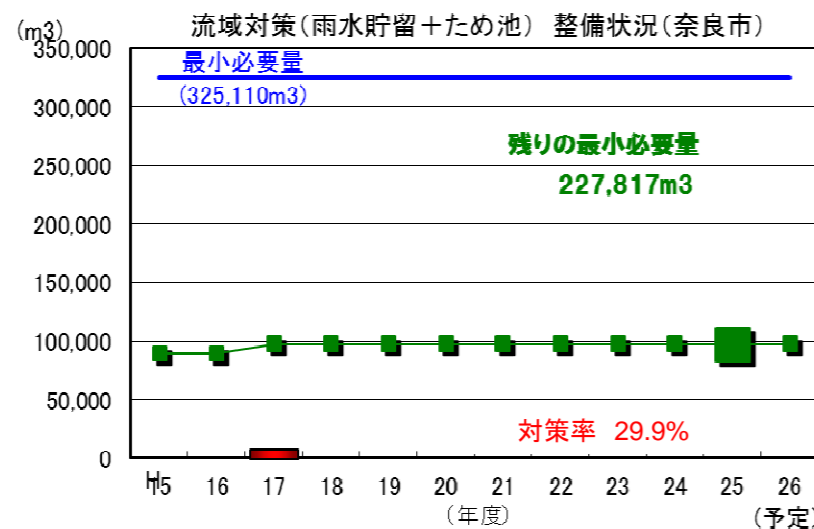
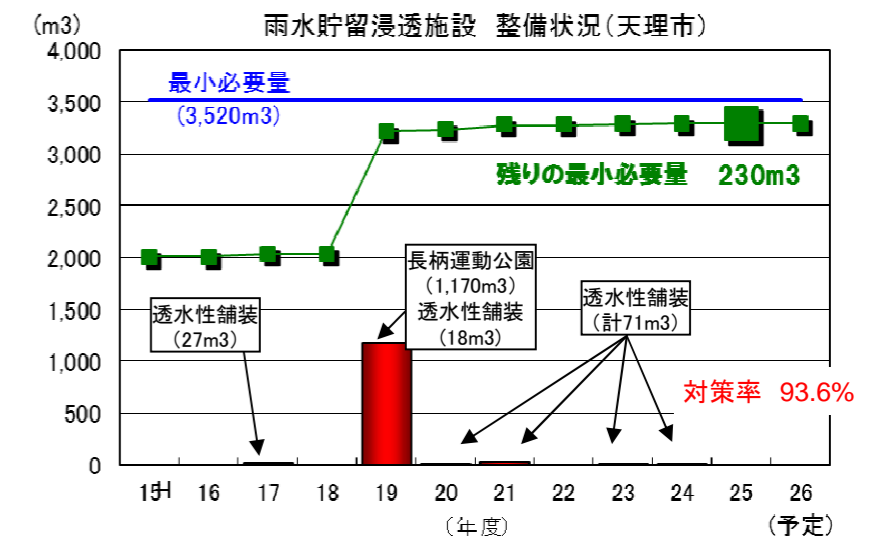
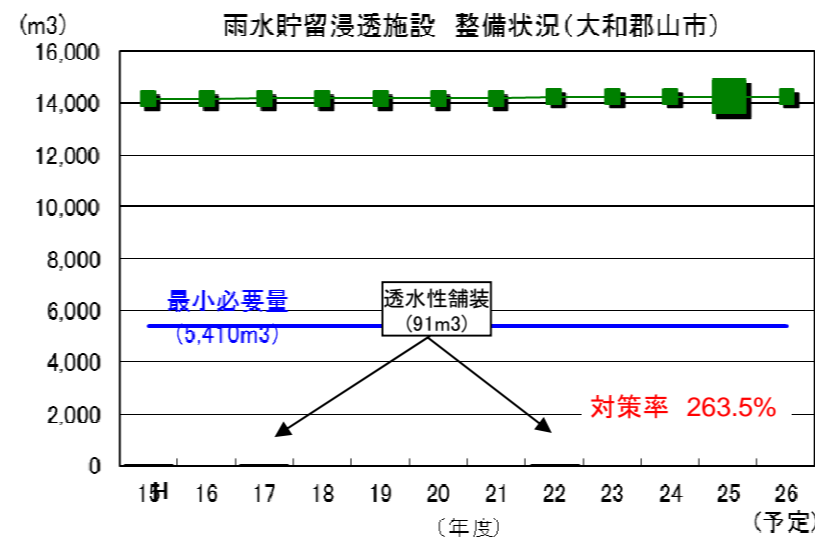
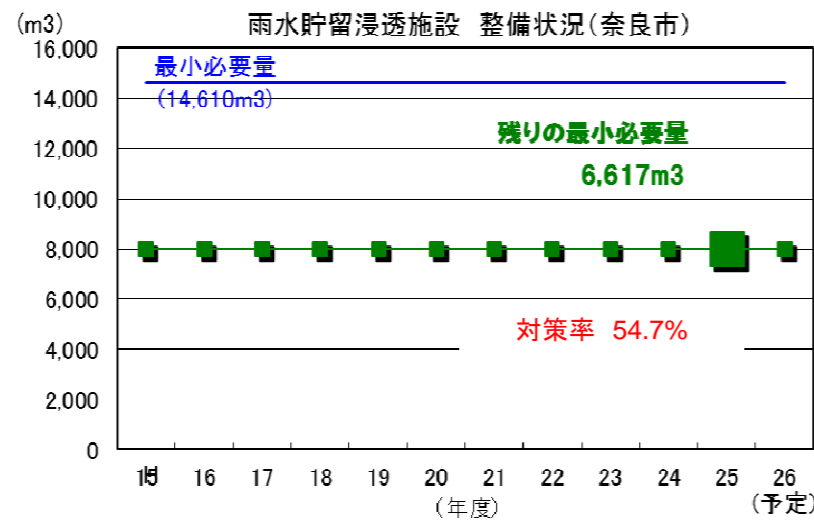
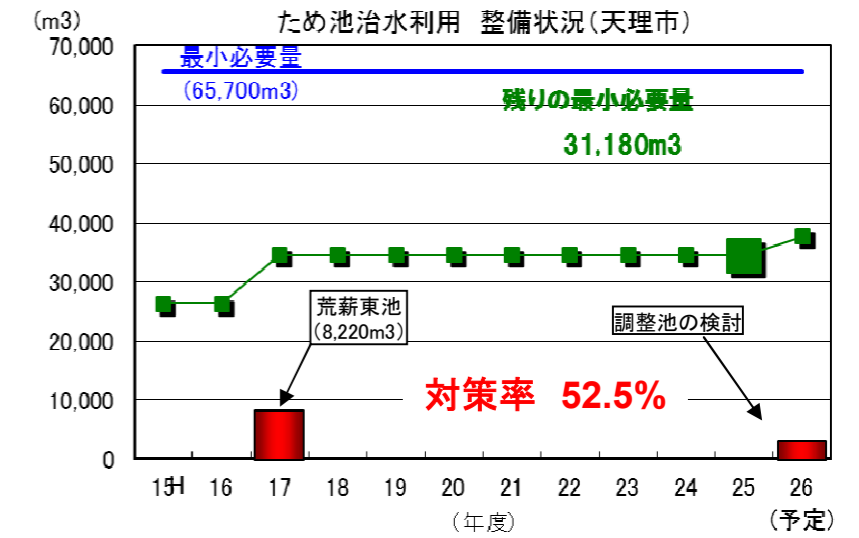
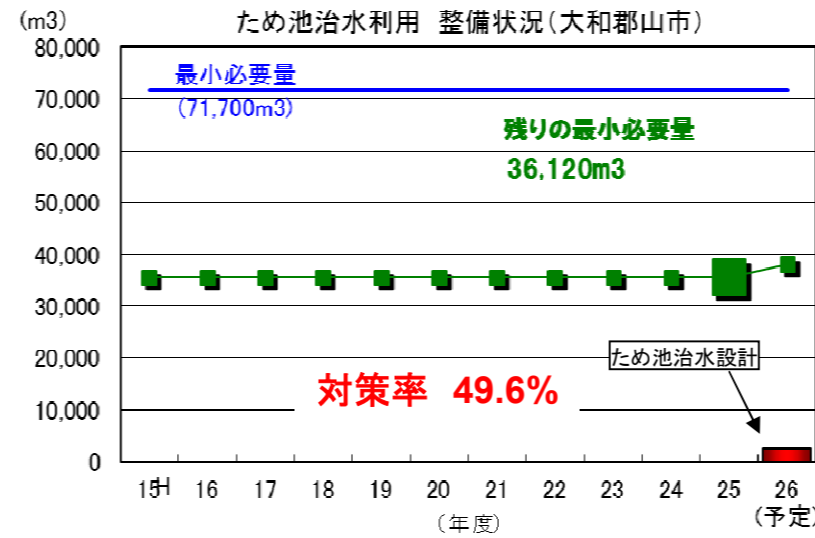
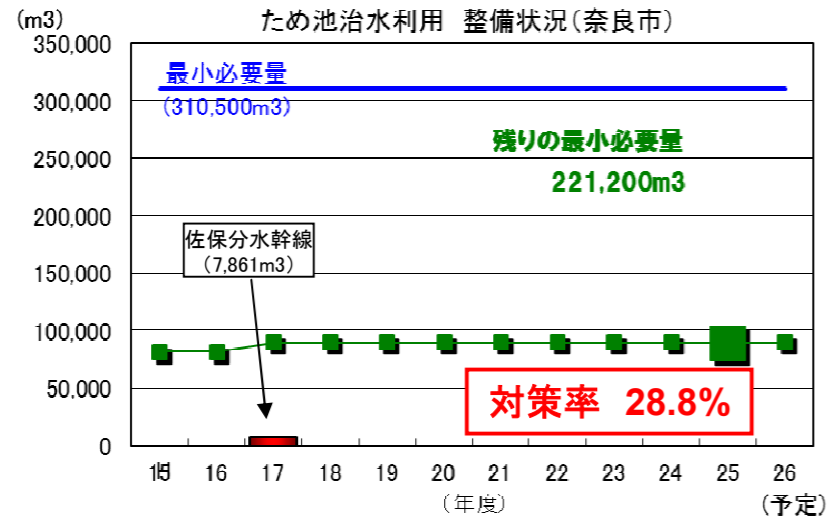
大和郡山市

天理市

ため池治水施設

雨水貯留浸透施設

合計

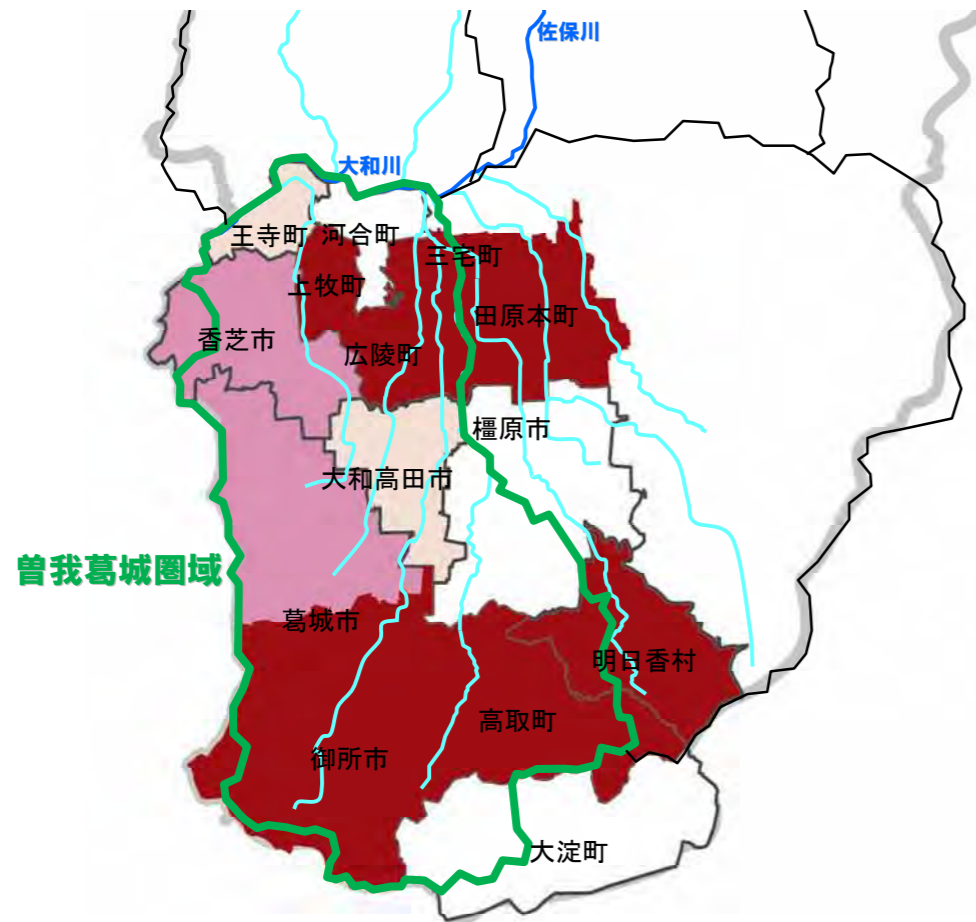


※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■曾我葛城圏域

(ため池治水施設 整備状況)



- 対策率 0%
- 対策率 1%以上40%未満
- 対策率 40%以上100%未満
- 対策率 100%以上

(雨水貯留浸透施設 整備状況)

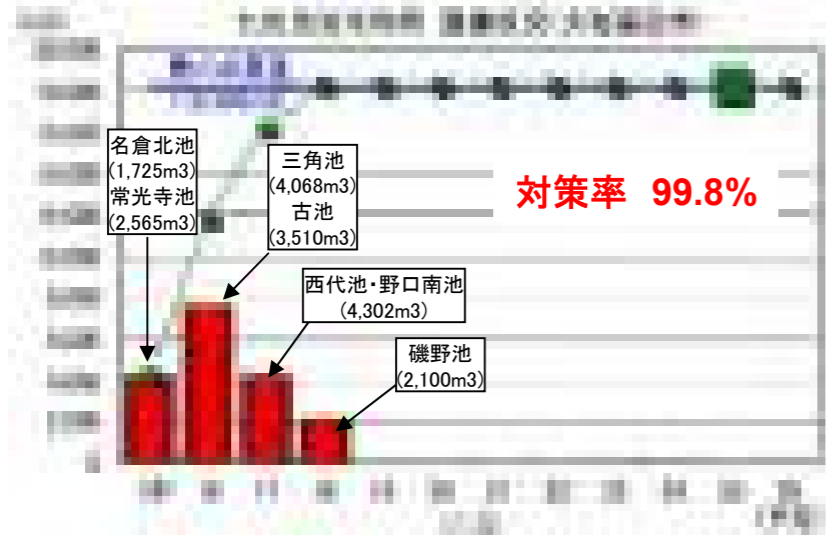


- 対策率 0%
- 対策率 1%以上40%未満
- 対策率 40%以上100%未満
- 対策率 100%以上

■曾我葛城圏域(1/5)

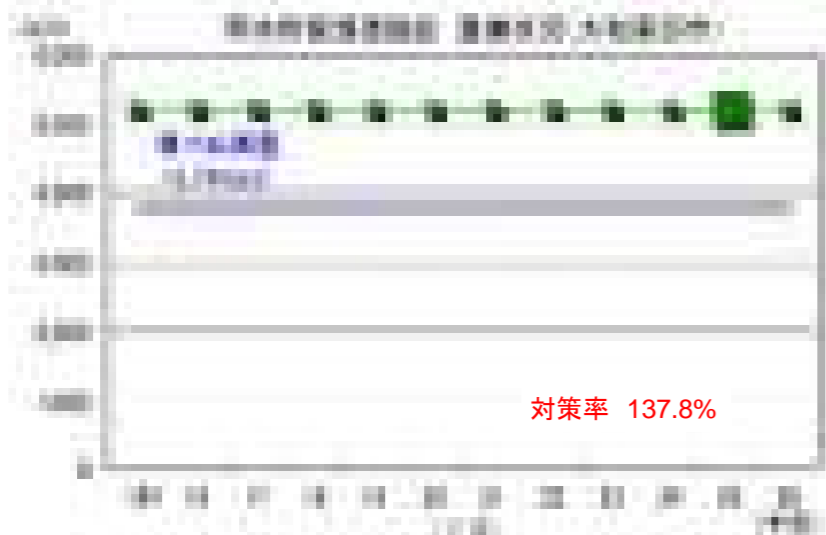
大和高田市

ため池治水施設



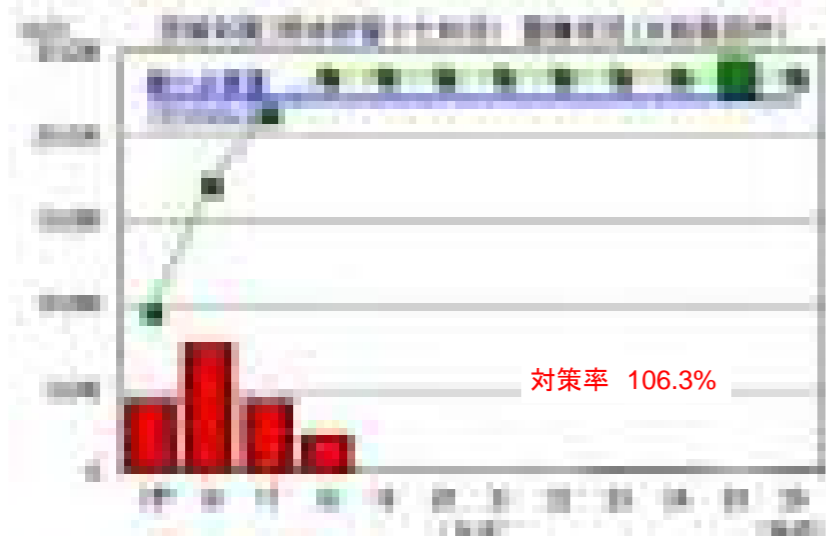
+

雨水貯留浸透施設

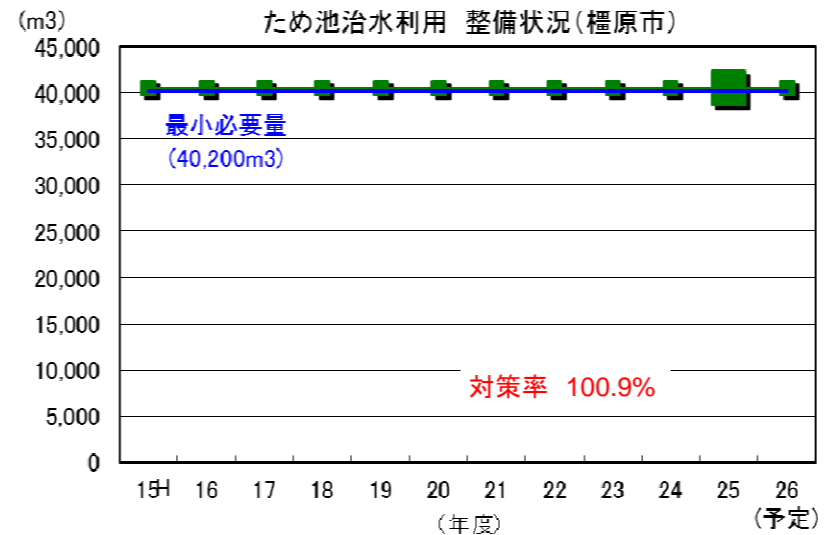


↓

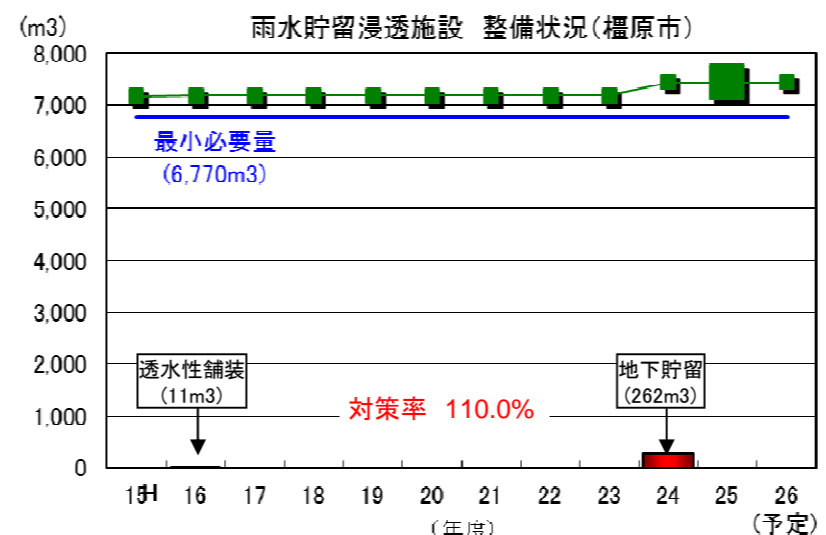
合計



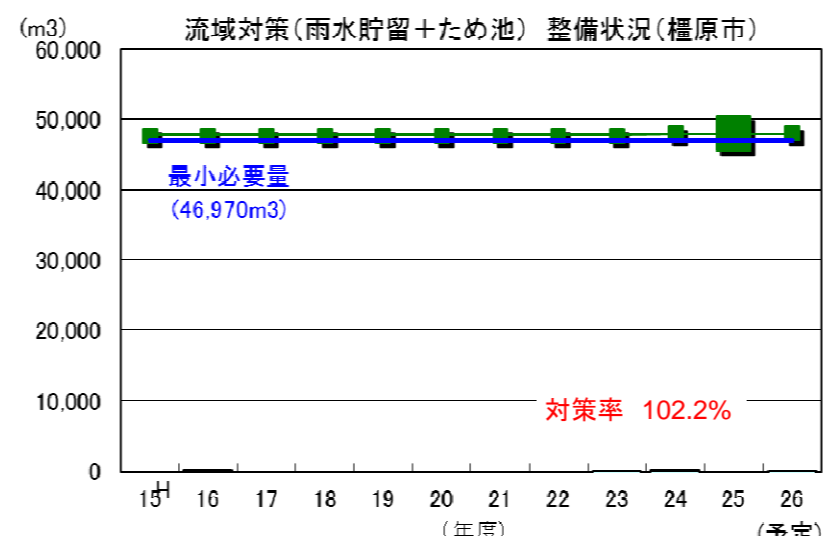
橿原市



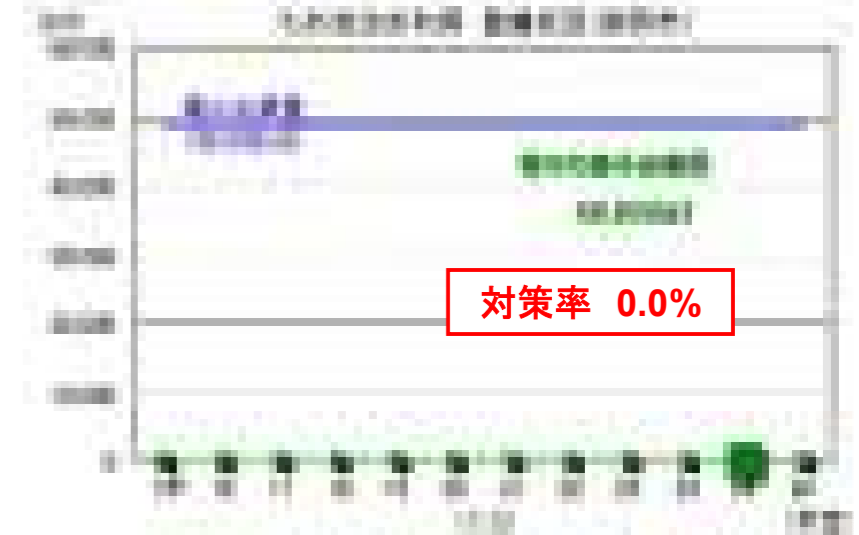
+



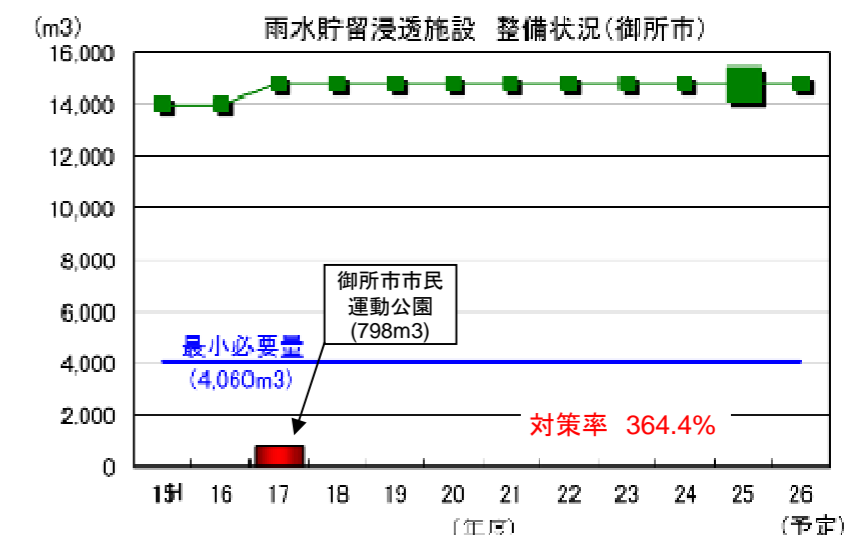
↓



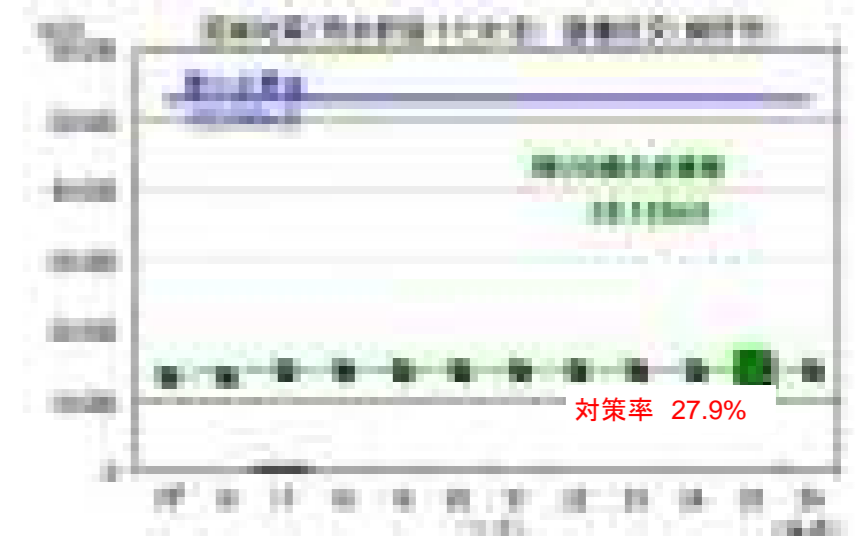
◎ 御所市



+



↓



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

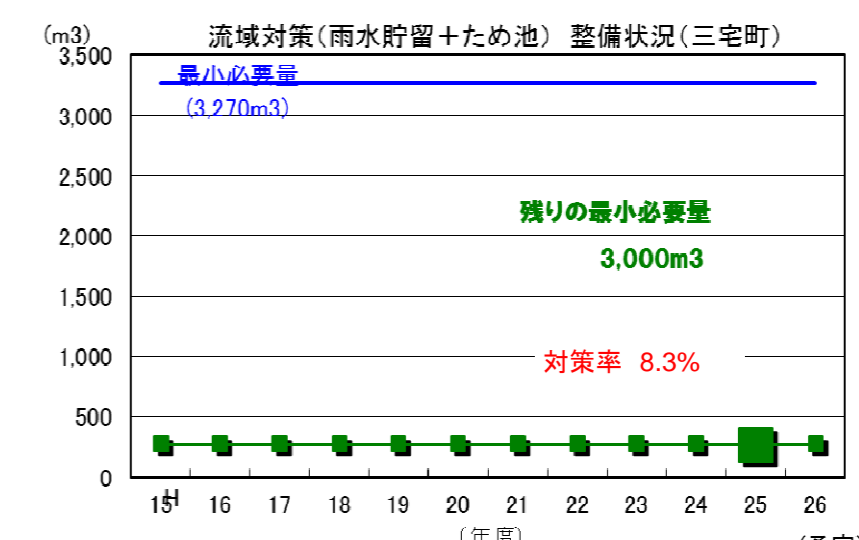
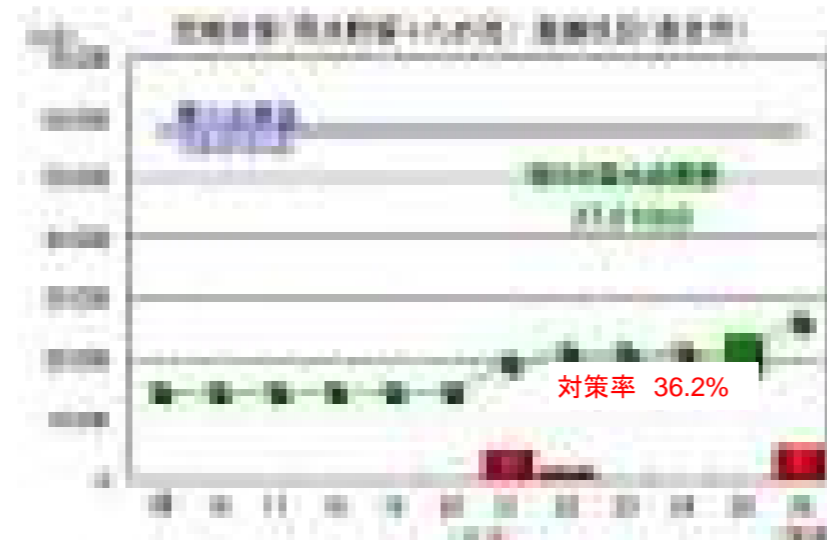
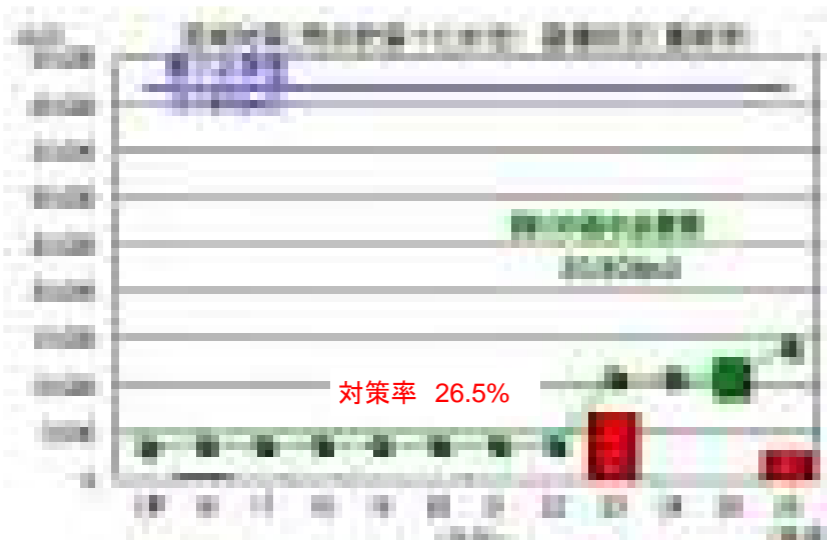
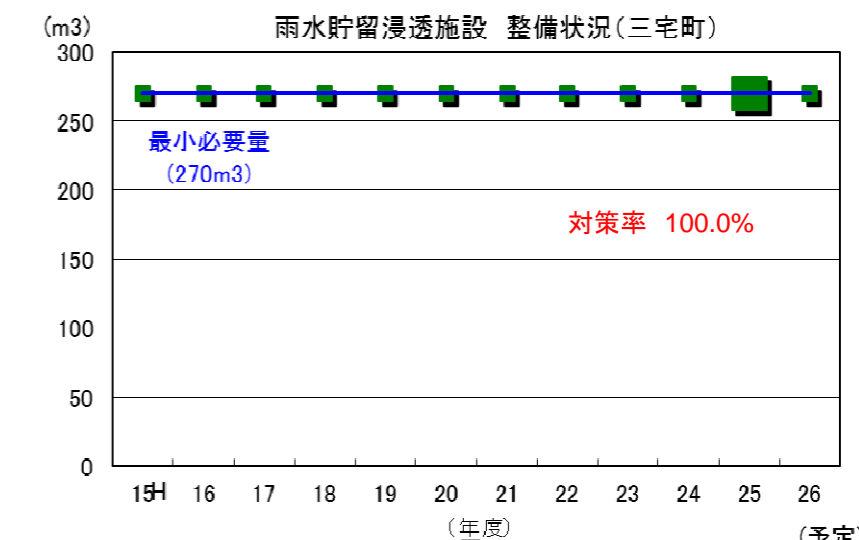
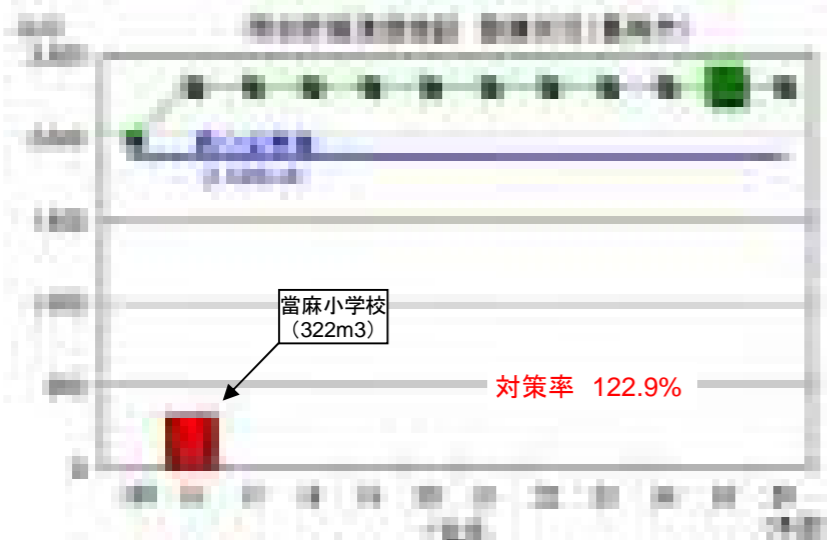
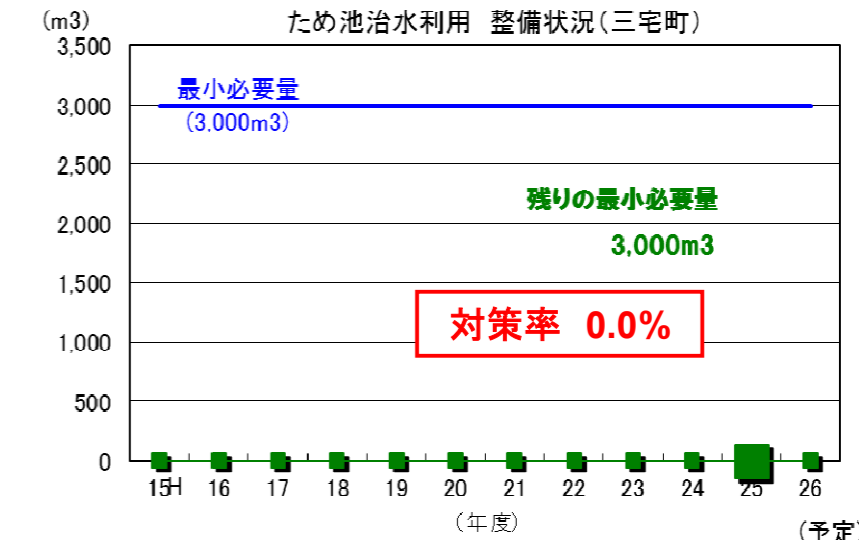
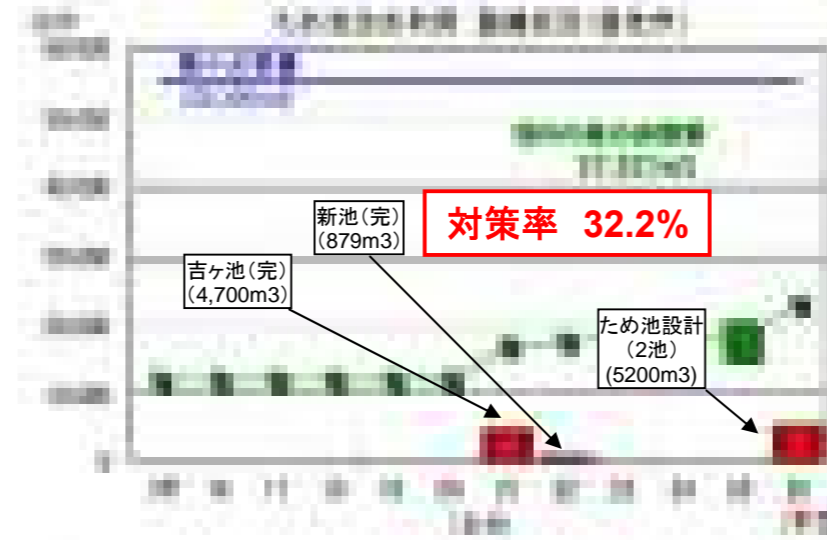
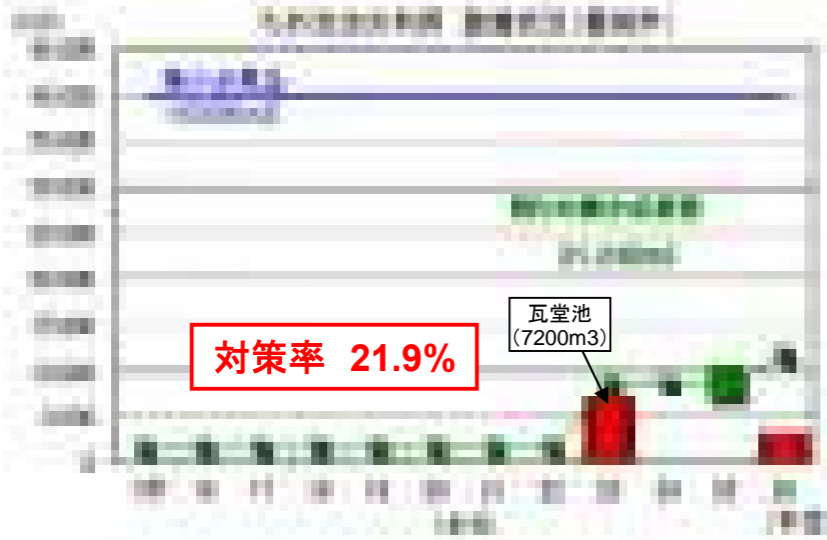
■曾我葛城圏域(2/5)

○ 葛 城 市

○ 香 芝 市

◎ 三 宅 町

ため池治水施設
+
雨水貯留浸透施設
↓
合計



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■曾我葛城圏域(3/5)

◎ 田原本町

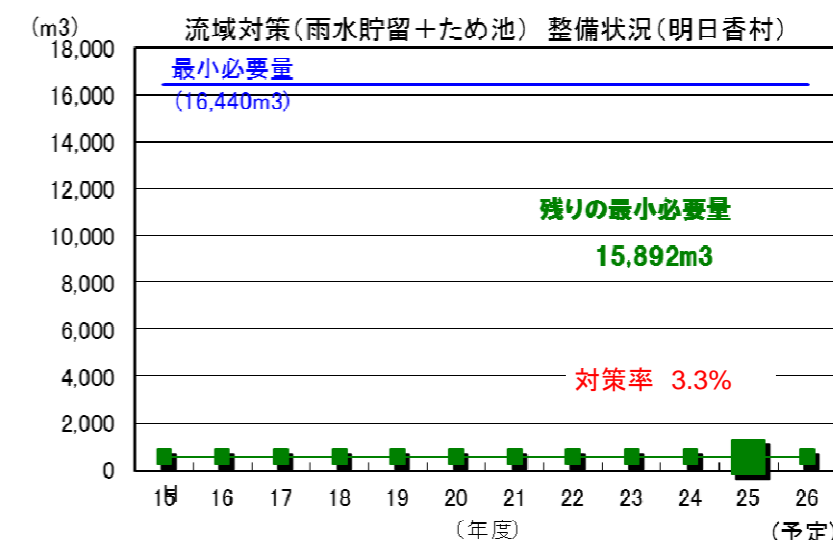
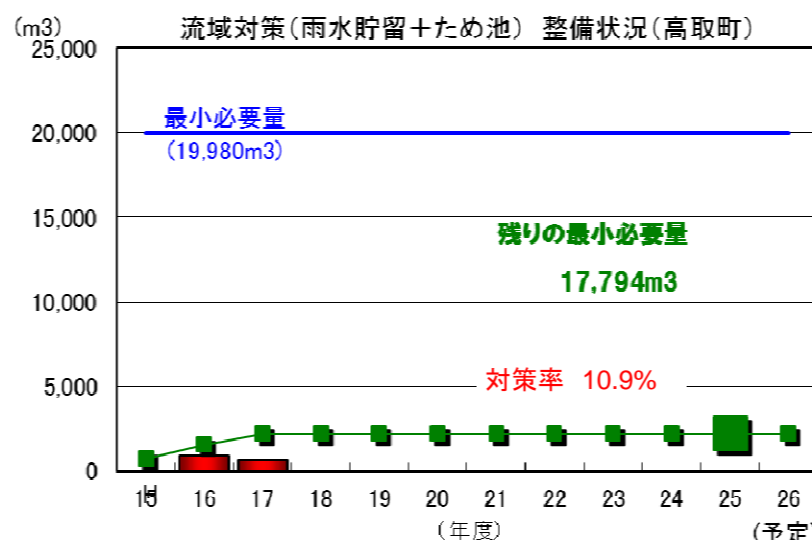
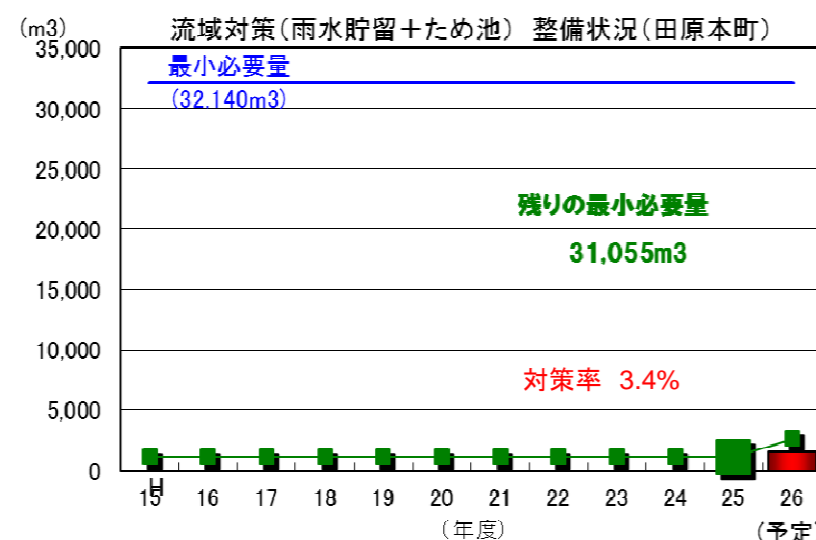
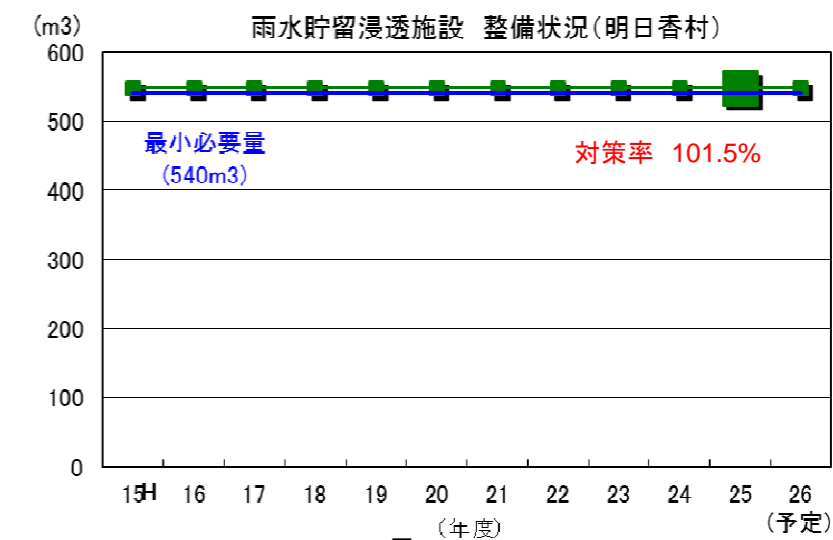
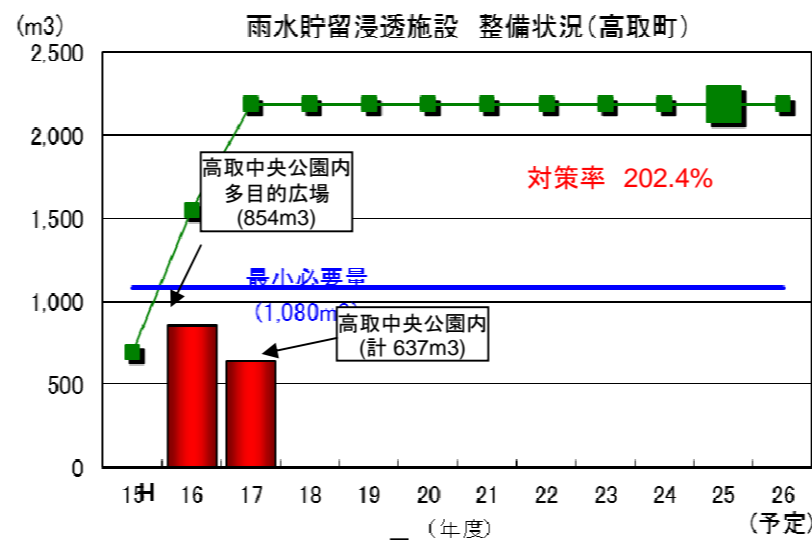
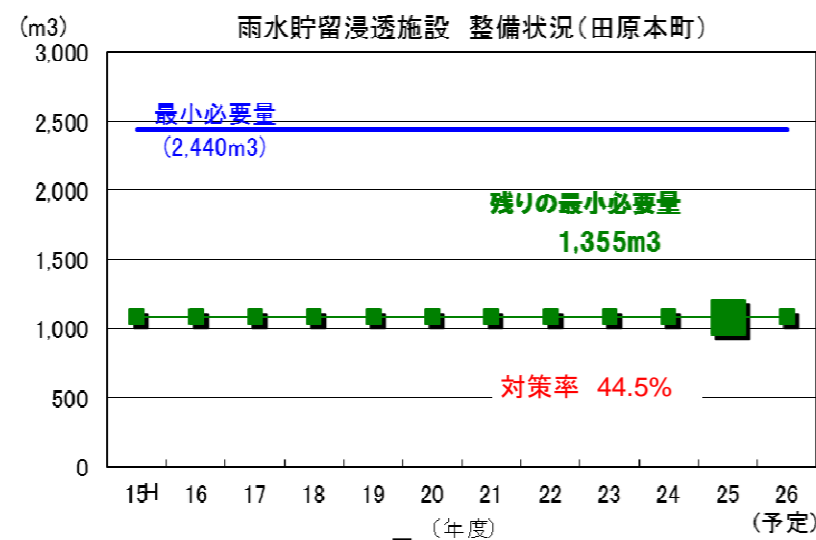
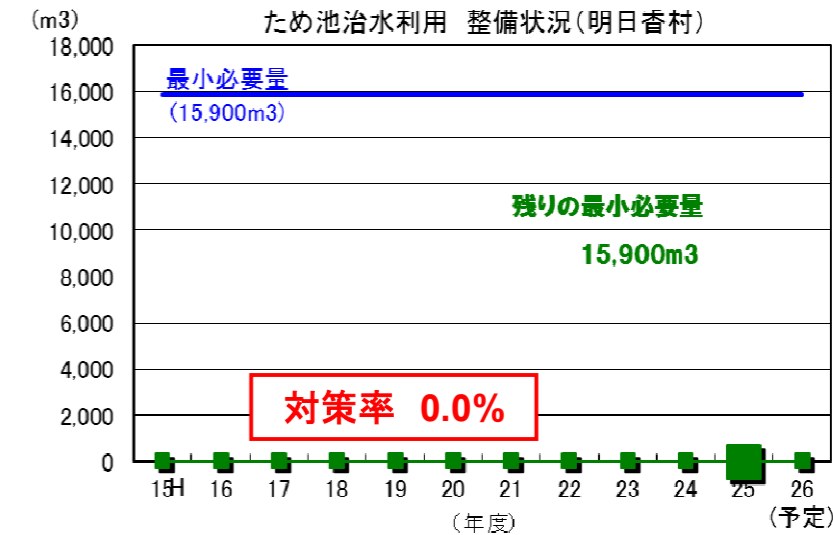
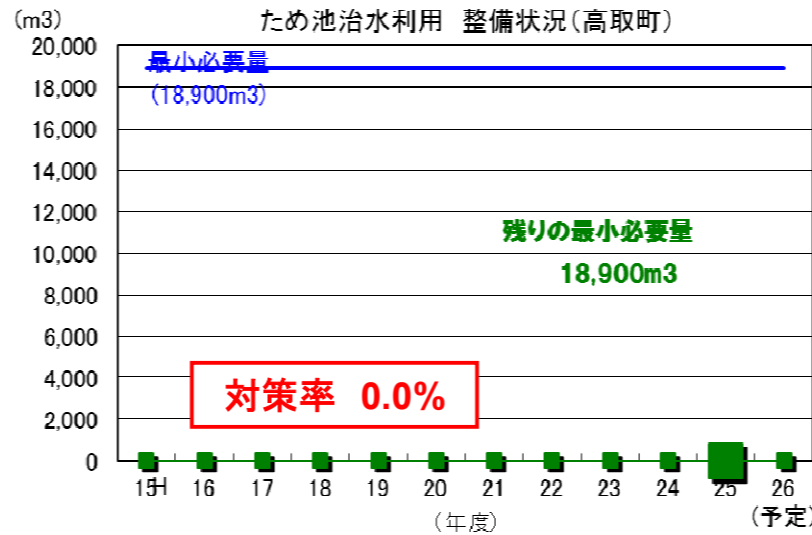
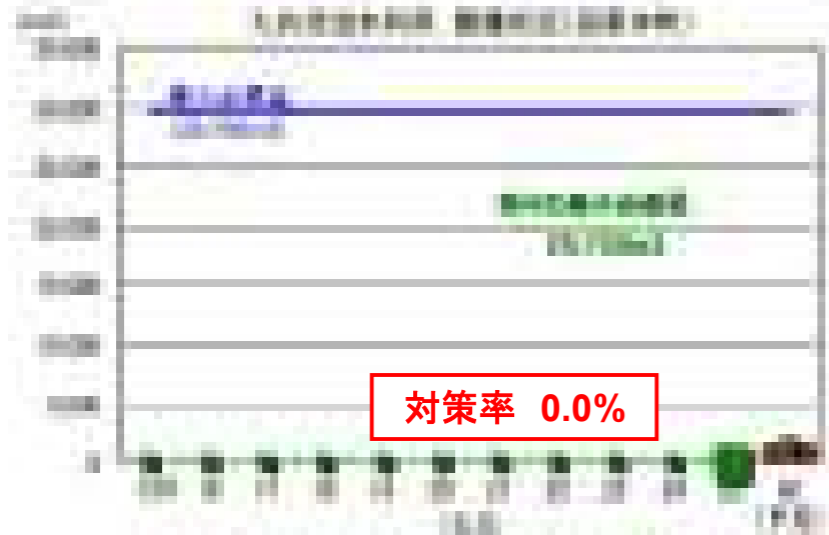
◎ 高取町

◎ 明日香村

ため池治水施設

雨水貯留浸透施設

合計



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

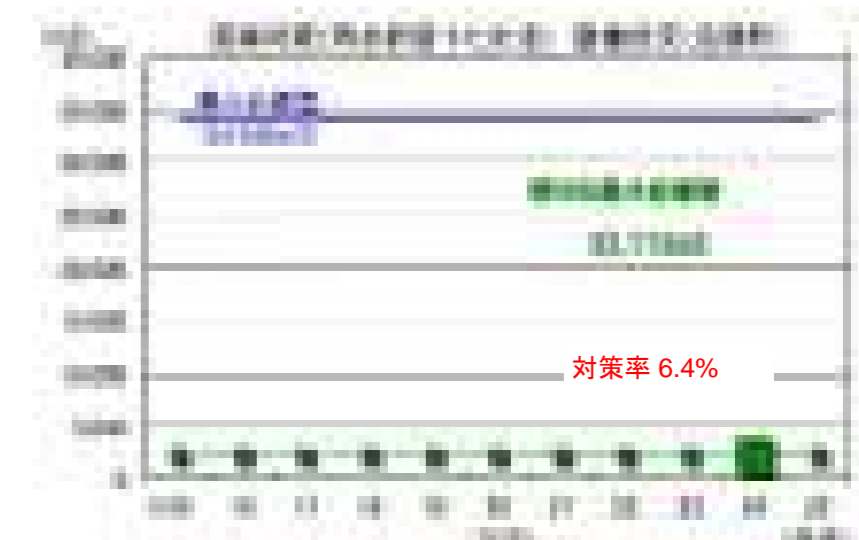
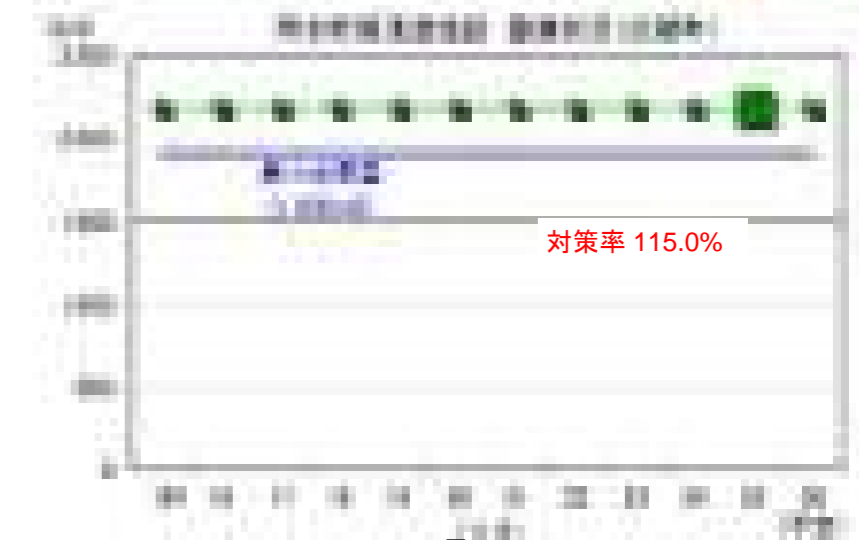
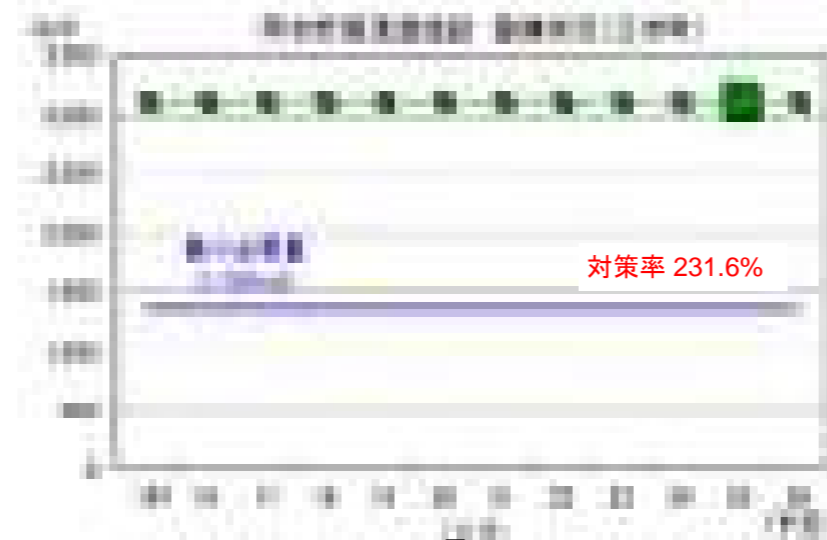
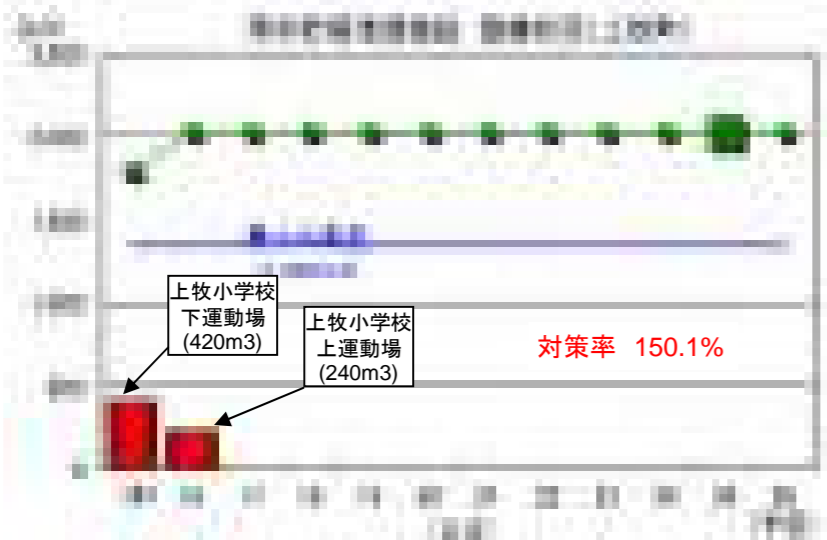
■曾我葛城圏域(4/5)

◎ 上 牧 町

王 寺 町

◎ 広 陵 町

ため池治水施設
+
雨水貯留浸透施設
↓
合計



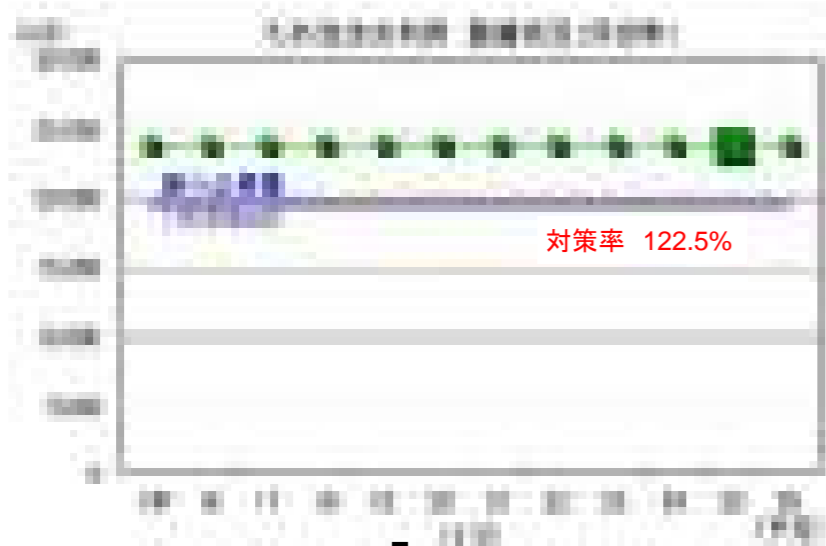
※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■曾我葛城圏域(5/5)

ため池治水施設
+
雨水貯留浸透施設
↓
合計

河合町



+



↓



大淀町



+

割り当てなし

↓

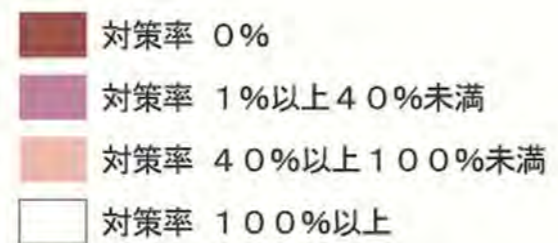
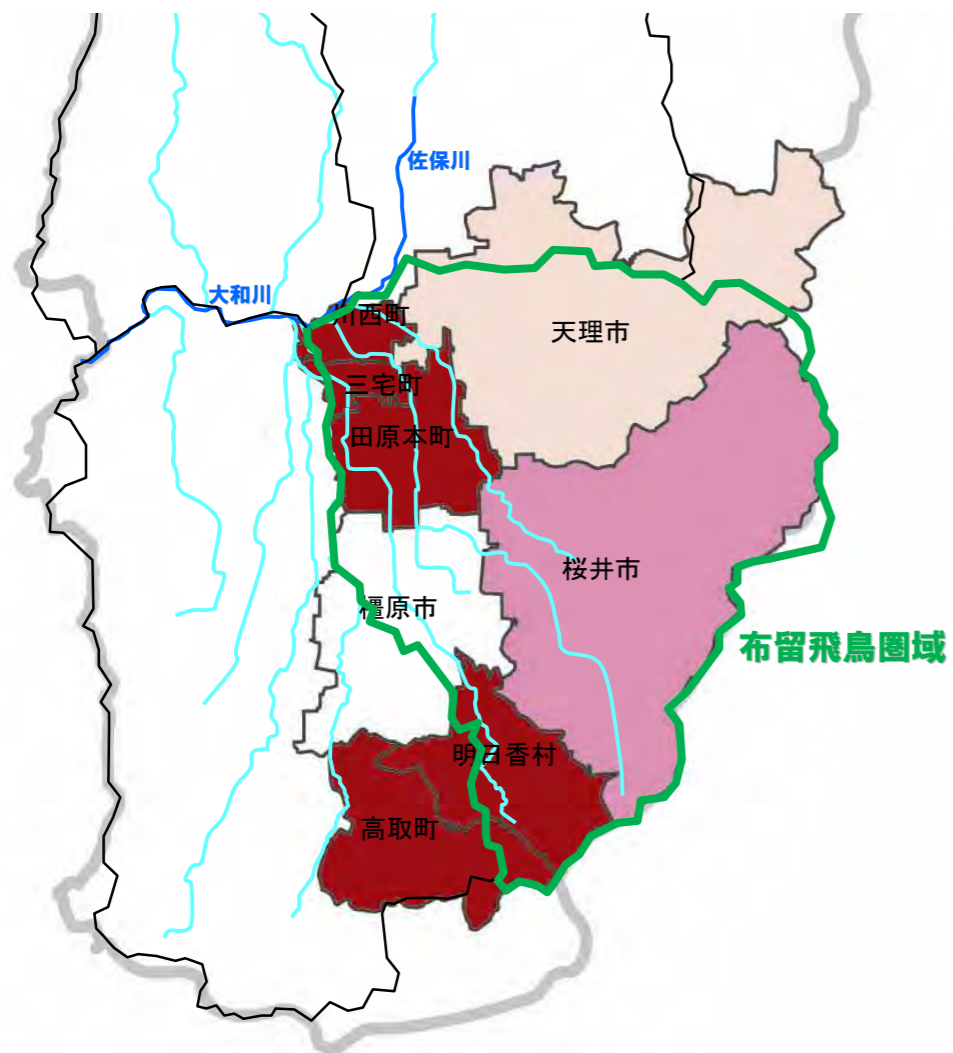


※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

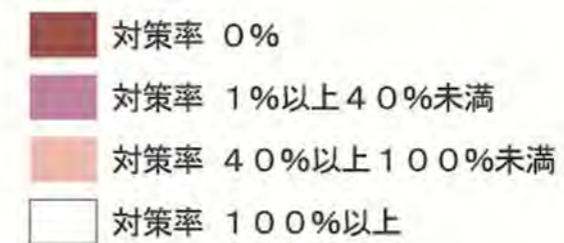
■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■布留飛鳥圏域

(ため池治水施設 整備状況)



(雨水貯留浸透施設 整備状況)



■布留飛鳥圏域(1/3)

天理市

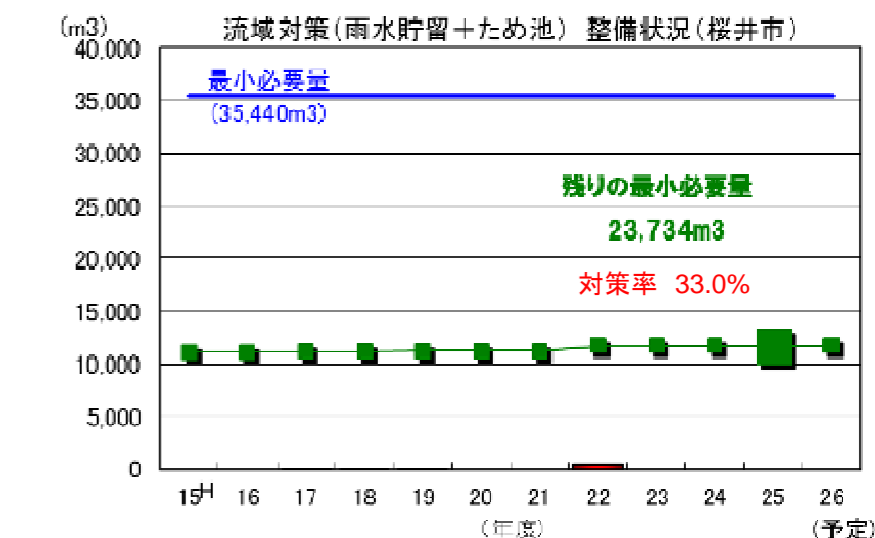
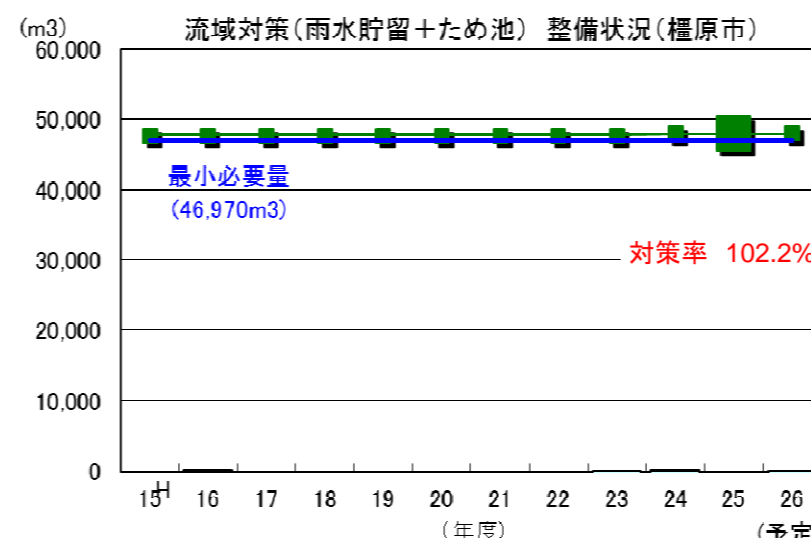
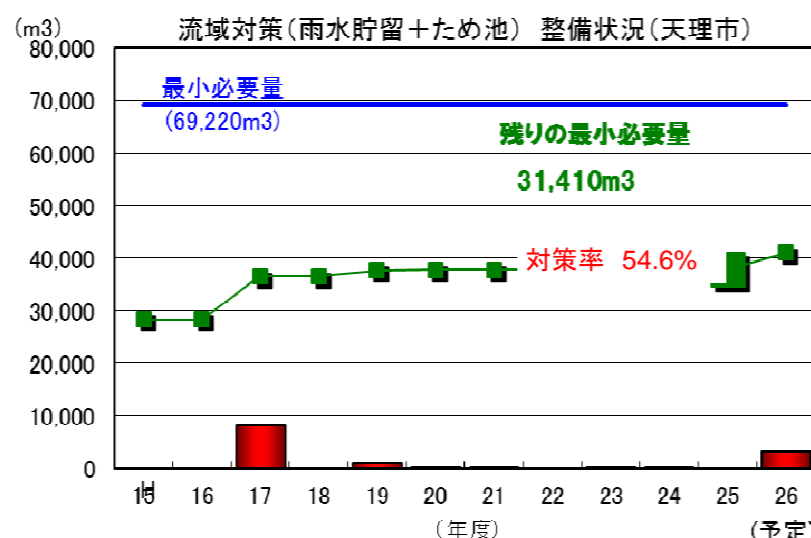
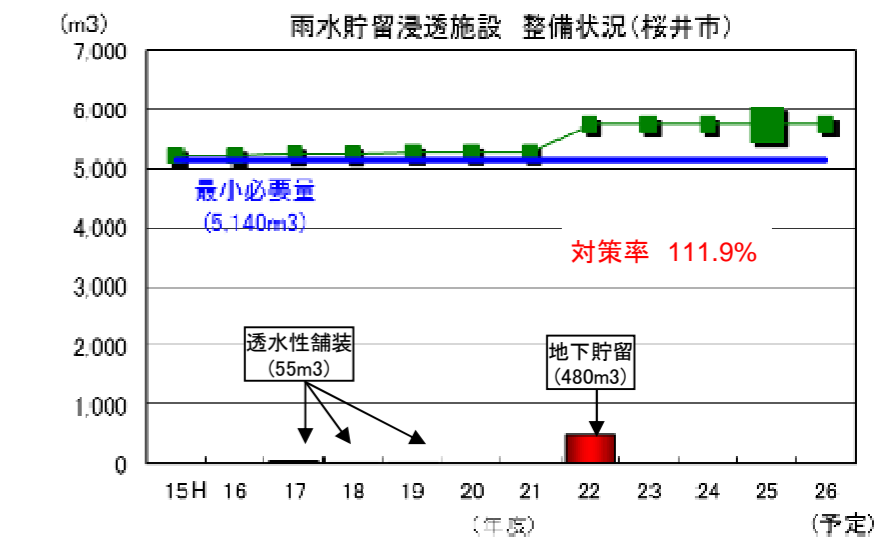
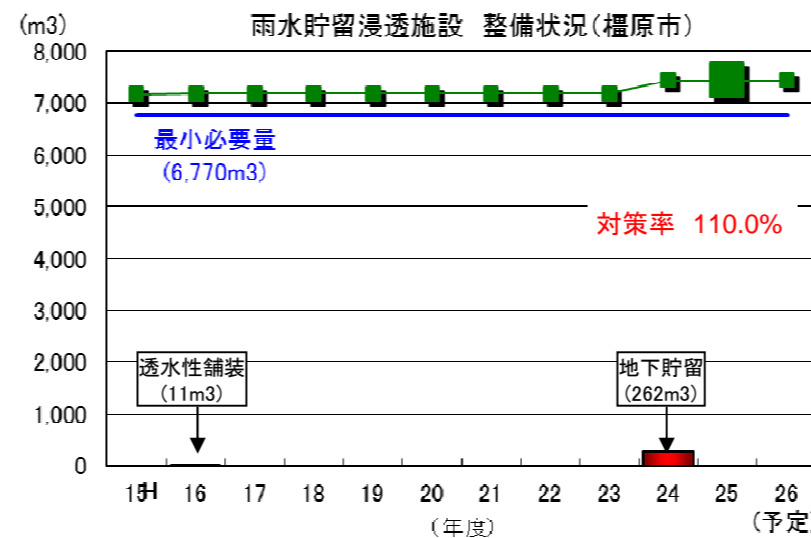
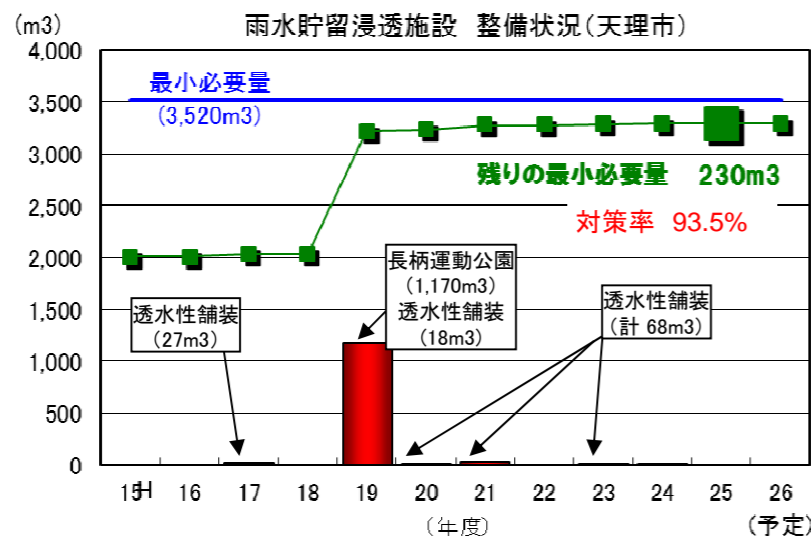
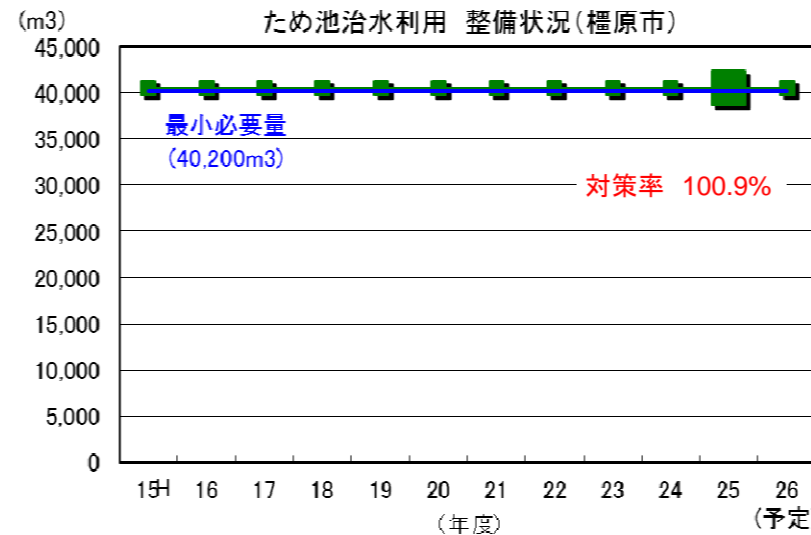
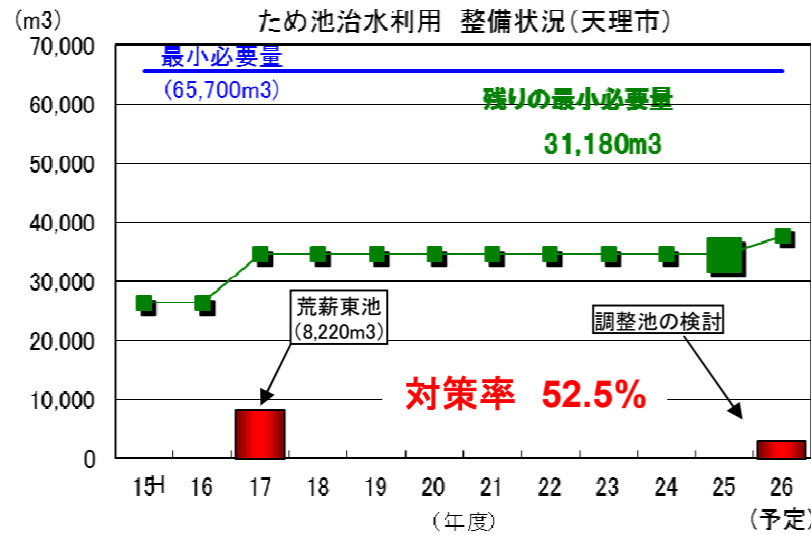
橿原市

○桜井市

ため池治水施設

雨水貯留浸透施設

合計



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

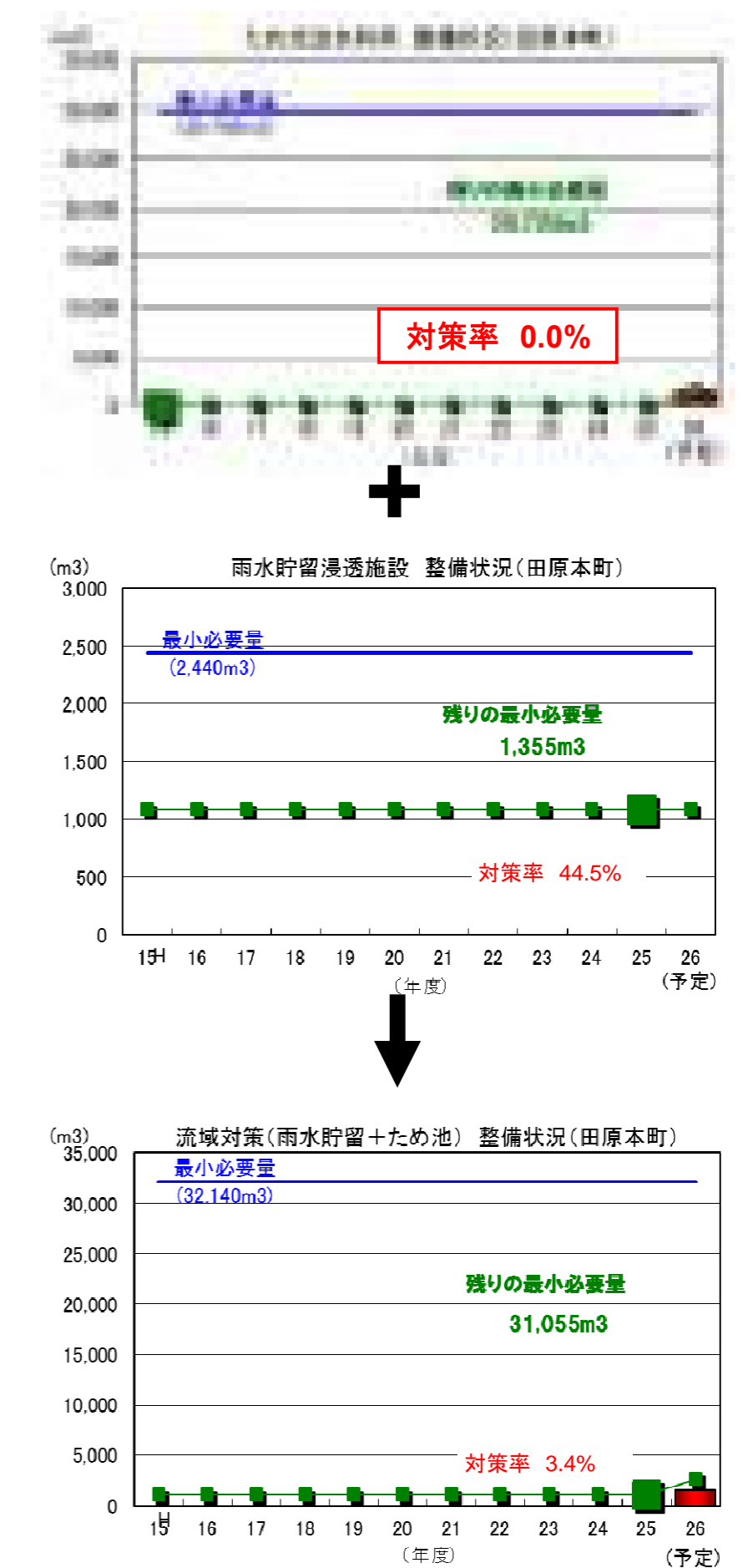
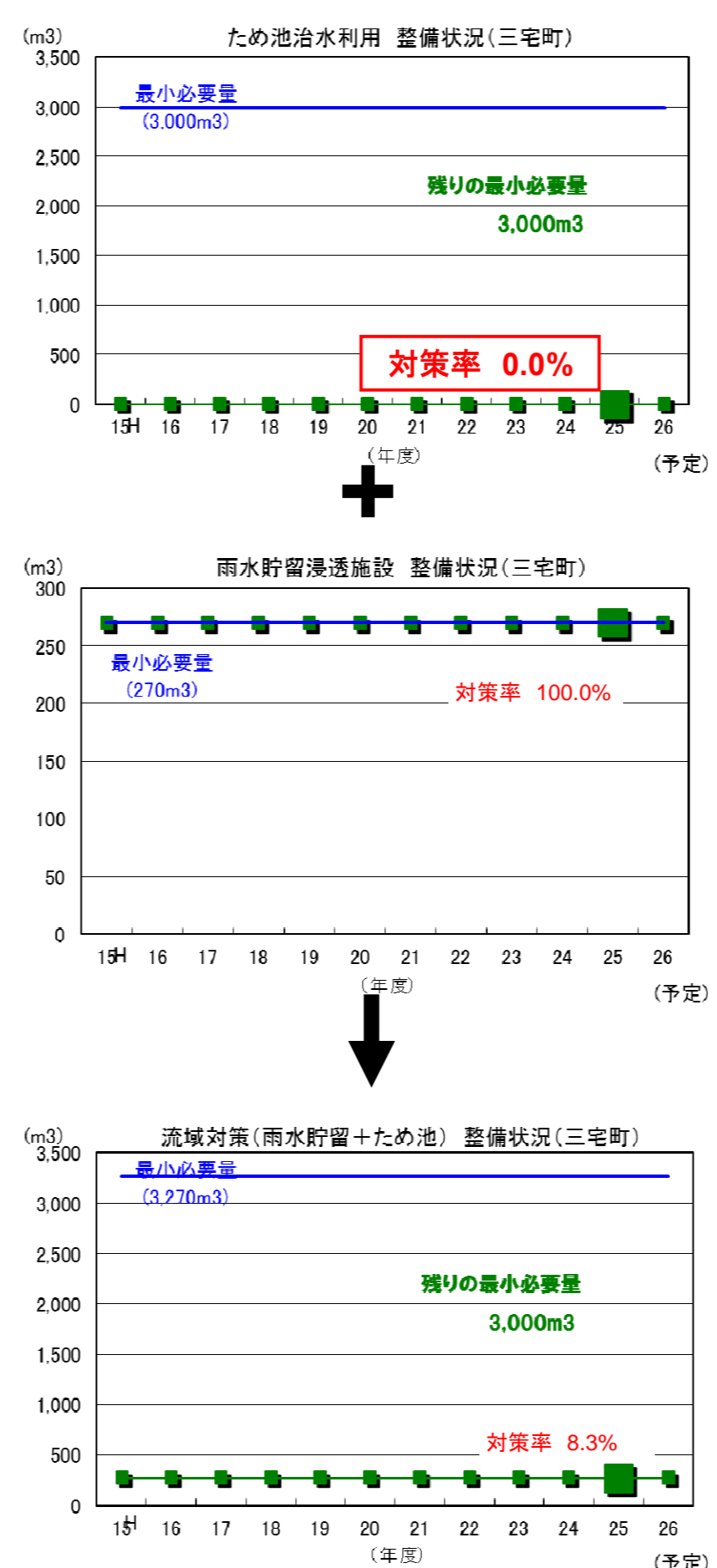
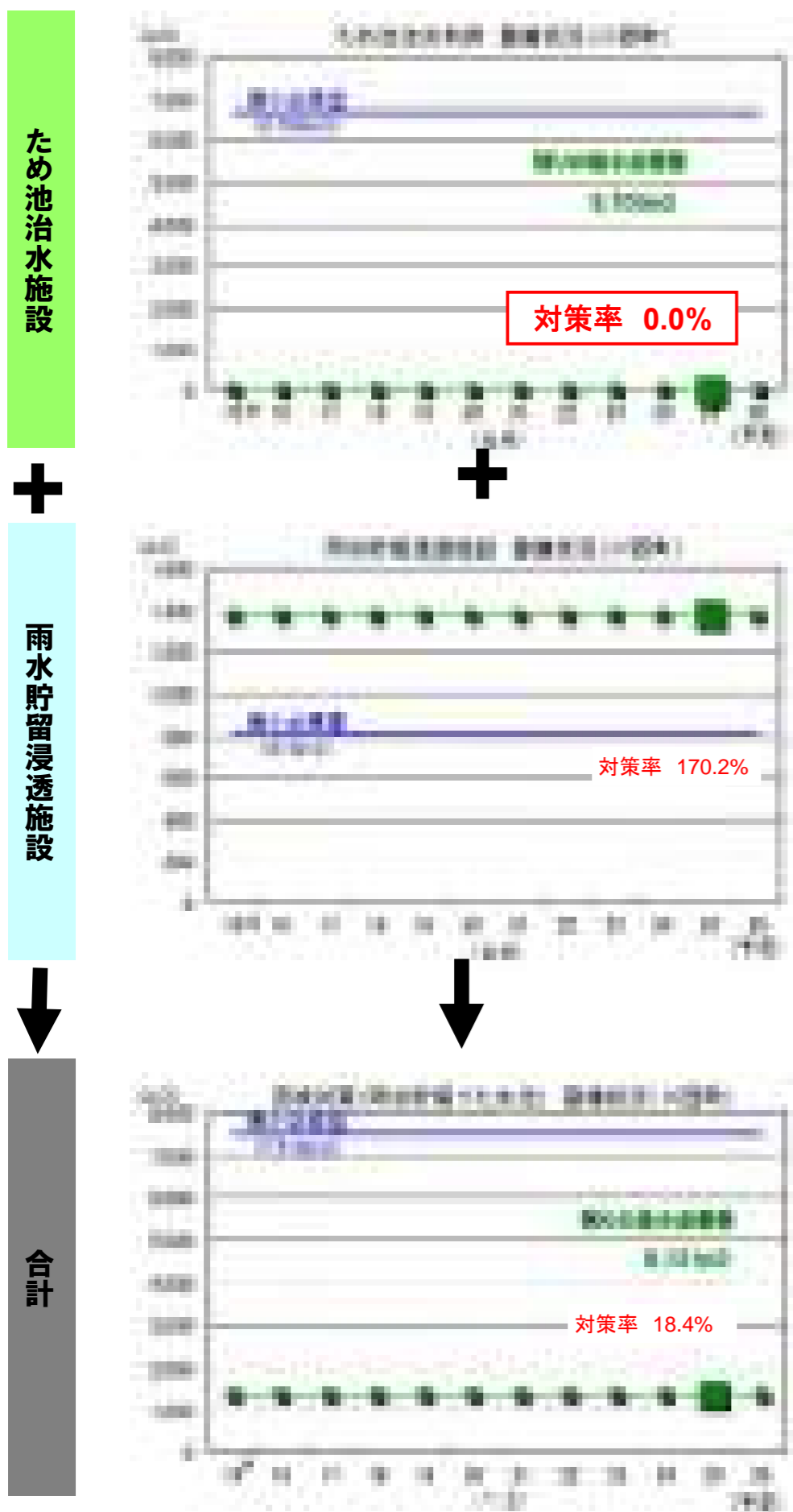
■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■布留飛鳥圏域(2/3)

◎ 川西町

◎ 三宅町

◎ 田原本町



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

■布留飛鳥圏域(3/3)

◎ 高取町

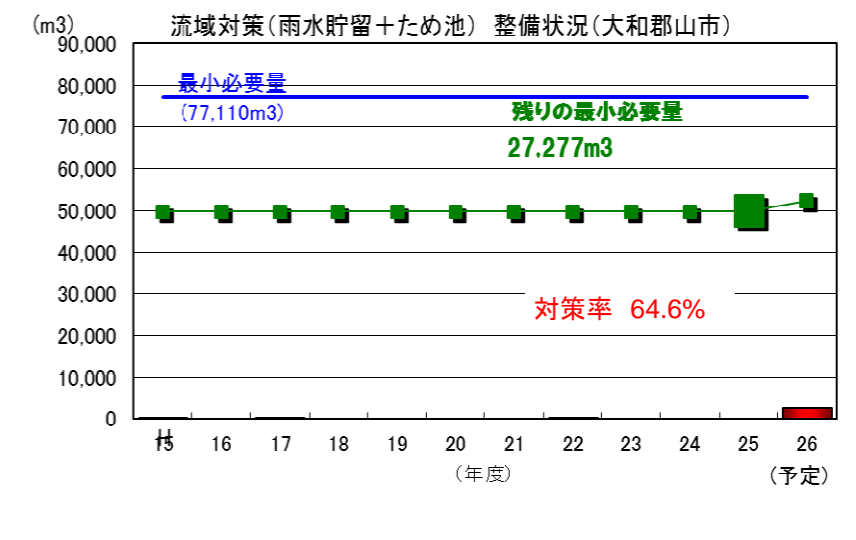
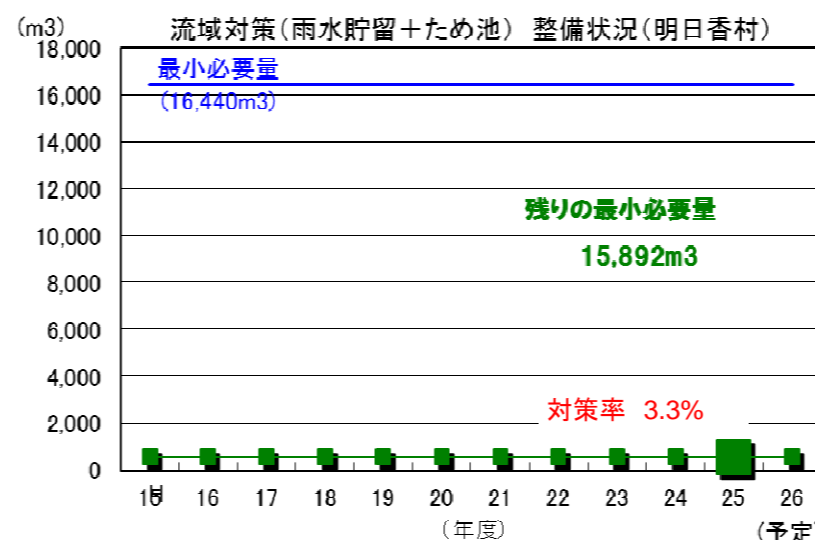
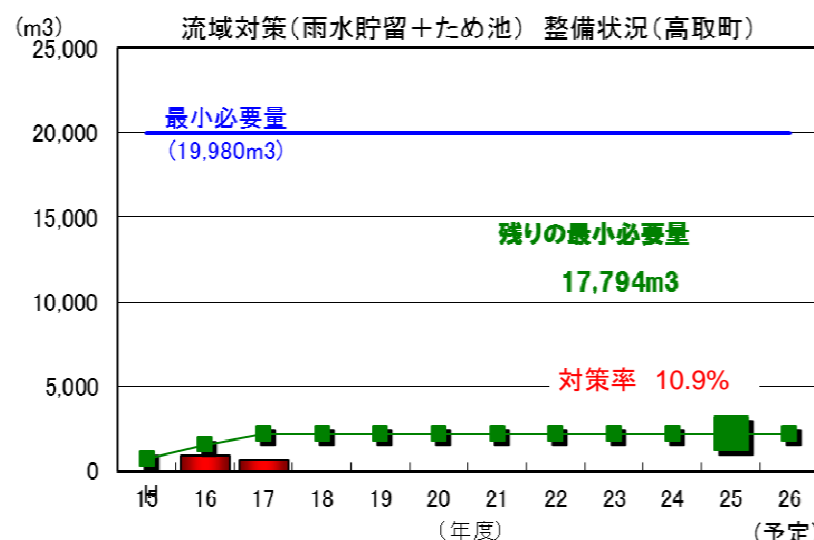
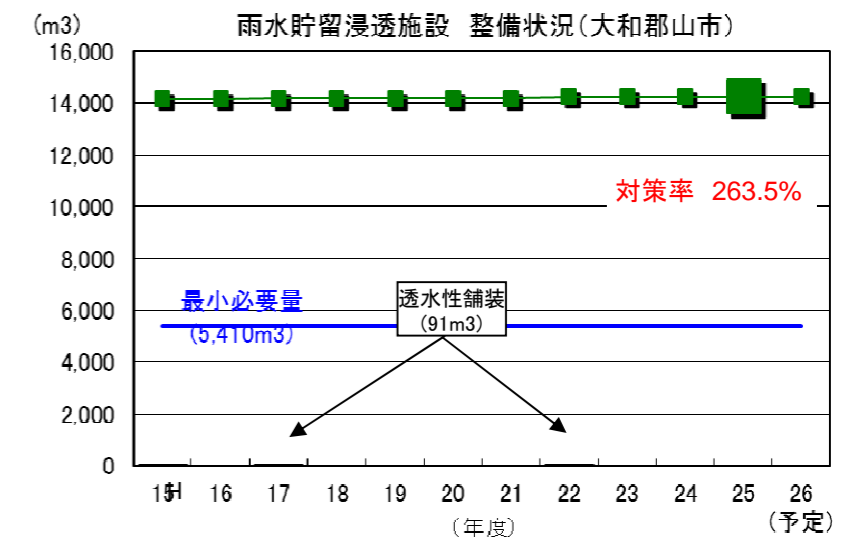
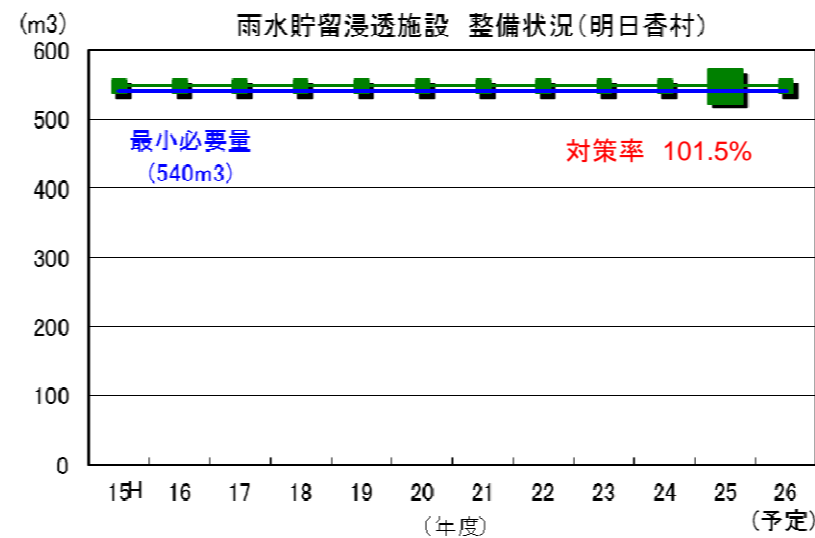
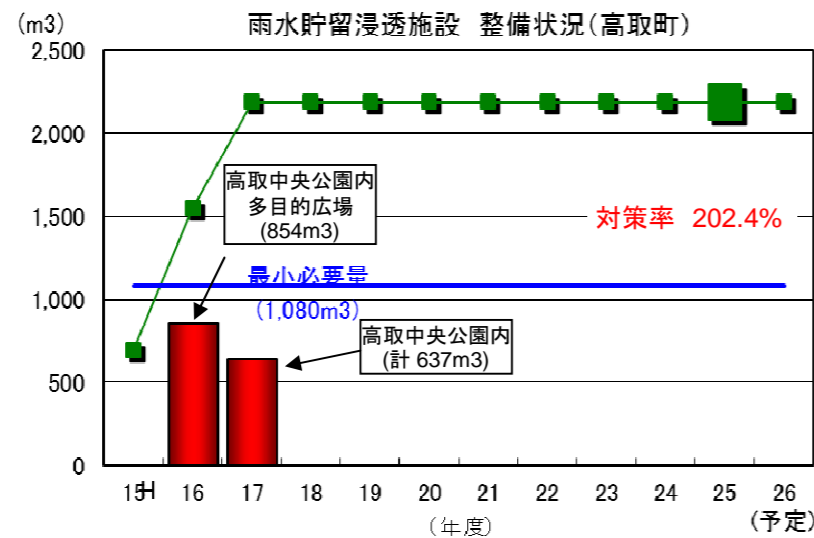
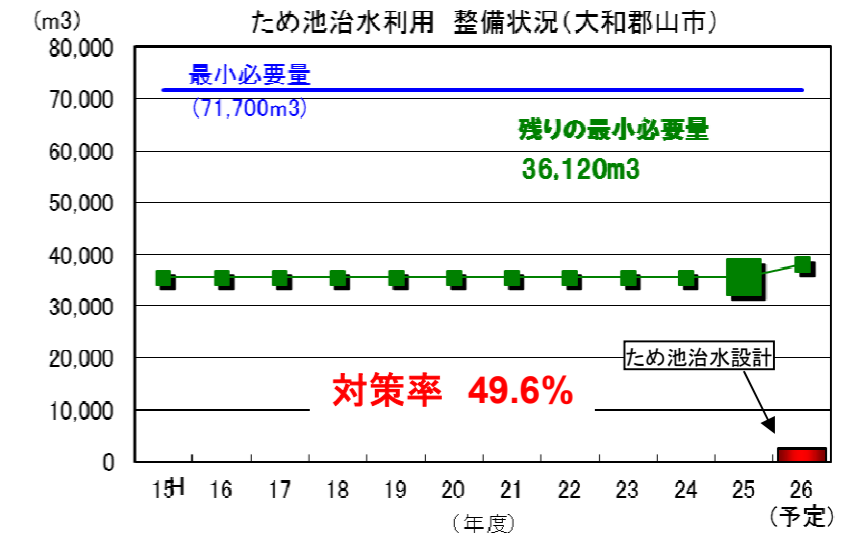
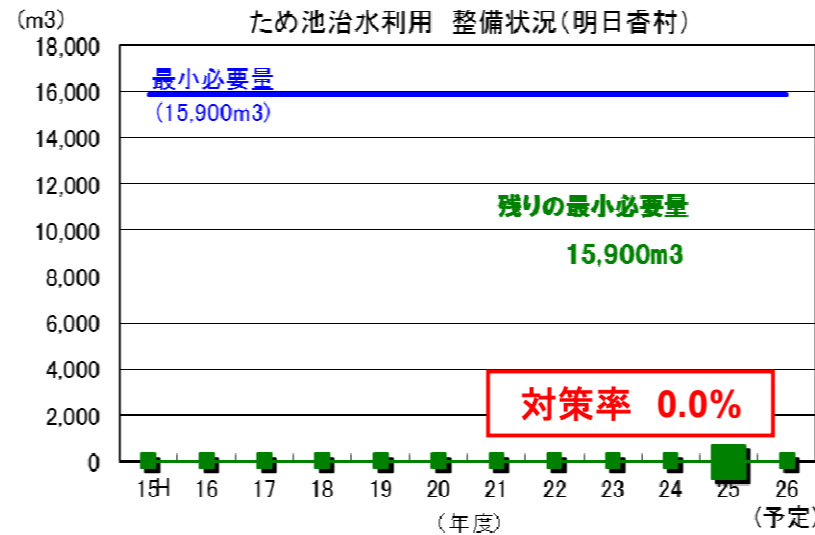
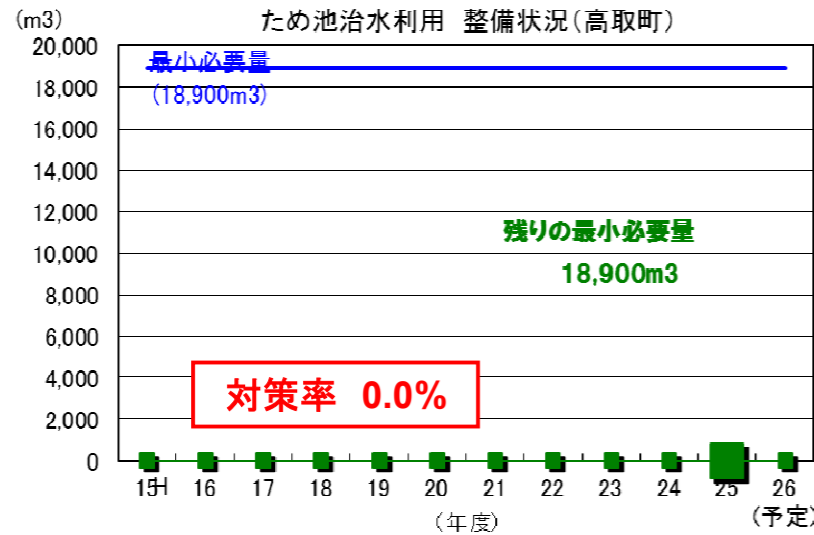
◎ 明日香村

大和郡山市

ため池治水施設

雨水貯留浸透施設

合計



※現在、実施中の事業(設計中を含む)についてはH26に計上。対策率等の数値は、H25年度末の見込み数値

■ 対策量 ■ 累計の対策量 — 最小必要量

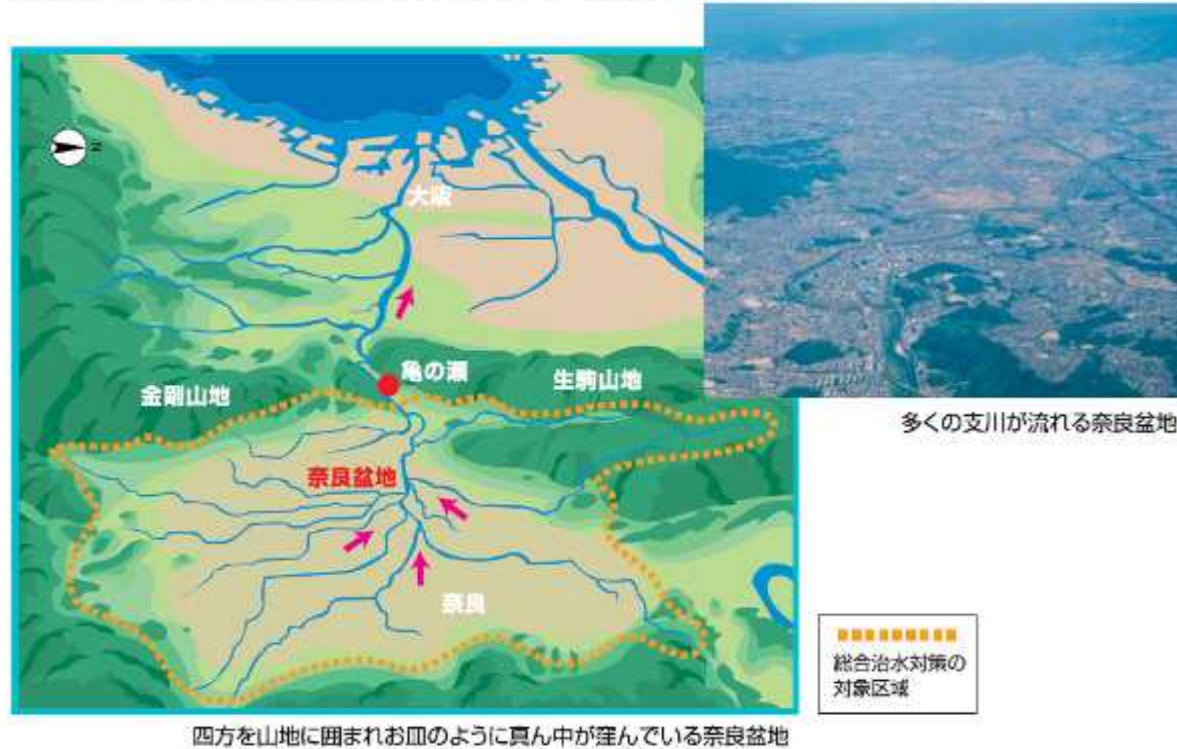
4. 流域対策の取り組み 「今後はより貯める」「取り組みの見える化」

(1) 見直し基本方針 「今後はより貯める」

- 大和川流域総合治水対策協議会 第23回協議会(H24.5.23)で見直し基本方針に合意「より貯める」
- 上下流一体となって対策を推進

「大和川流域整備計画」見直し基本方針

- ① 取り組みを進めている浸水常襲地域のモデル流域における、流域市町村毎の対策への取組と合意形成について、総合治水協議会で見える化(情報共有)
 - ② 大和川流域整備計画の全体の見直しについて、「今後はより貯めること」を基本方針とする。
先行しているモデル地区で関係市町村の相互理解を得られた流域においては、追加対策を確保する。
- * 緊急的かつ効果的な減災対策として早急を実施し、モデル流域毎に段階的に実施していくことの共通認識 → 県も重点的に支援。



国、県、市町村が一丸となり「貯める対策」に取り組むことに合意(第23回協議会で合意)

(2) 取り組み状況の見える化

- 総合治水対策の推進には、関係機関の連携と一般県民の理解と強力が不可欠
- S57洪水から30年が経ち、災害意識の希薄化への啓発、防災意識の向上
- 情報共有、報道発表、啓発活動を推進

報道発表、ホームページ等による情報提供(進捗状況など) → 推進

①報道発表、ホームページ等による情報の提供 (市町村進捗状況、浸水実績図)

奈良新聞の記事掲載(H24.10.17)
※流域対策の整備が伸び悩み

②一般県民に向けた啓発活動の実施

- パネル展の開催(イオンモール大和郡山、県立奈良情報図書館などで開催)



イオンモール大和郡山(H24.8.6~8.10)

・H25は大和川流域総合治水対策協議会設立30周年
・啓発活動を継続
(洪水被害写真、流域対策の取り組み状況など)

- その他、総合治水推進週間による広報活動、S57.8洪水の写真募集 など

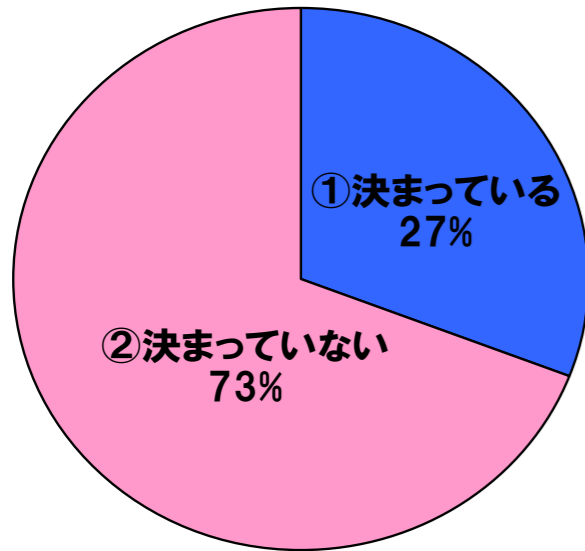
(3) 総合治水対策 推進に向けた課題

■アンケートから見た総合治水対策推進に向けた課題(大和川流域総合治水対策アンケート(H25.3.15)集計結果)

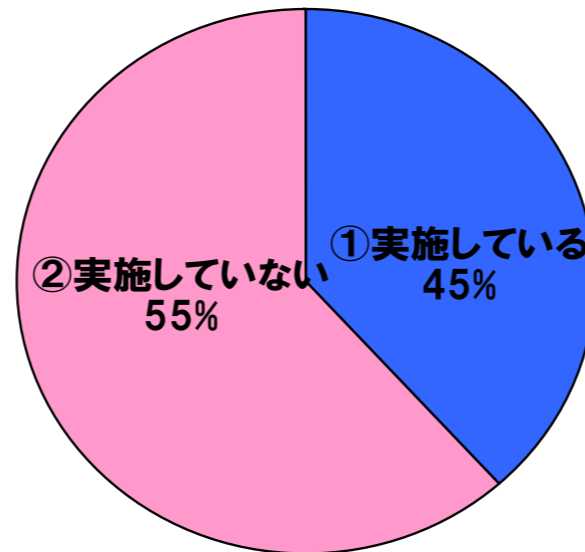
総合治水対策の推進に関する現状

回答数:13市町村

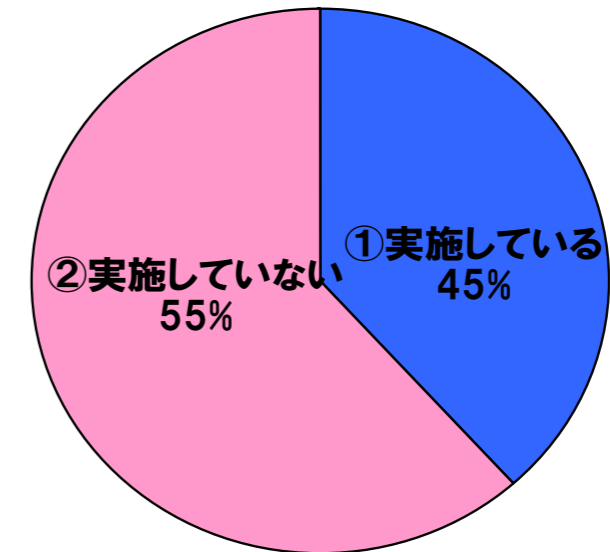
○流域治水対策として、ため池の整備、グラウンドの貯留などを実施する対策箇所(候補地)や今後対策したい箇所は決まっていますか



○対策箇所(候補地)について、具体的な検討を実施していますか。

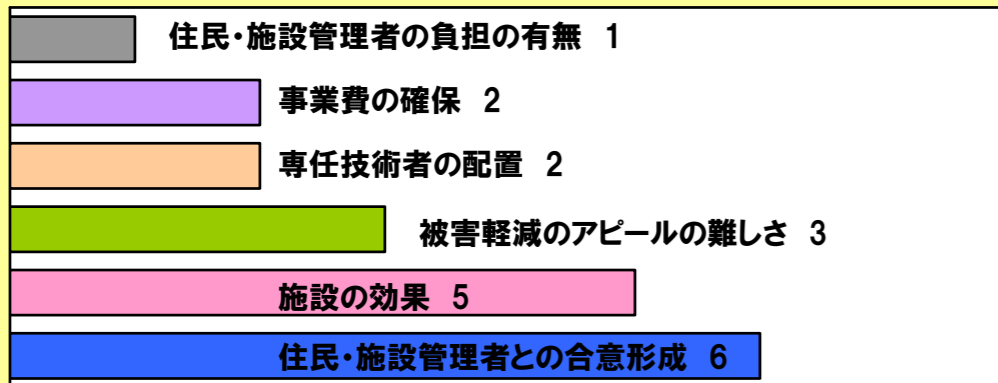


○対策箇所(候補地)について、自治会長・ため池管理者等との調整を実施していますか



総合治水対策推進に向けた課題

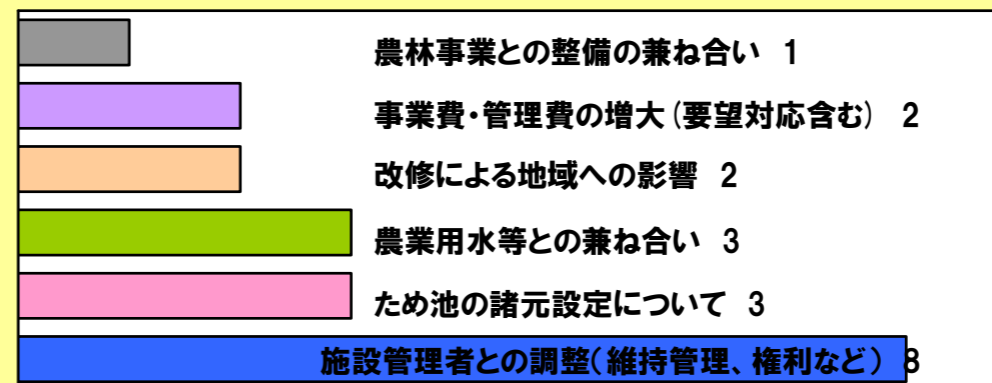
①流域対策推進における課題



<主な意見>

- ・全体計画がなく、効果的な箇所選定が困難
- ・対策時の施設管理者等の負担の有無

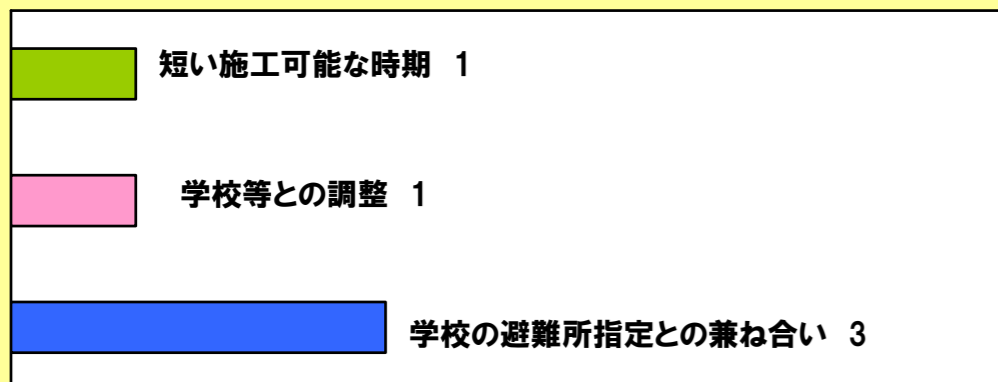
③ため池治水利用施設における課題



<主な意見>

- ・農林事業等で整備済みのため池の再整備に関する調整・検討等
- ・ため池管理者への水位等の管理体制の説明
- ・利水として不必要となった際の土地利用等の制限

②雨水貯留浸透施設における課題



<主な意見>

- ・地域防災計画で避難所に指定されている学校におけるグラウンド貯留での利用に関する調整等

④その他の意見(水田貯留における課題)

<主な意見>

- ・対策の適地の選定および当該自治会・農家への説明
- ・農家との治水利用の調整
- ・農家のメリットが少ない
- ・継続的に水田使用で有り続ける必要があり、それに対する農家等との調整

5. 流域対策の推進に向けて

(1) 流域対策の必要性について

* 浸水被害対策として、従来の河川、水路改修の「流す対策」だけでは、下流から順次対策となり、長期間を要することから非効率である。

●即効性がある

下流の改修状況に関わらずに上流で対策可能な「貯める対策」が有効

●上流での対策が有効→上下流の連携

浸水地域の流域内の上流で貯めることで、下流への被害軽減が図れる

●より多面的な対策が可能

浸水地域上流には、公共施設、ため池、水田等貯留可能な施設がある。

●集中豪雨へ有効な対策

近年のゲリラ(集中)豪雨に対しては、一時的に貯留することで、下流の河川、水路への流出を抑制し、急激な水位上昇を抑えられる

◎「貯める対策」を進めることで、河川・水路改修の「流す対策」と組み合わせにより、流域全体の治水安全度を段階的にあげることが可能となる。

(2) 流域対策推進のための取り組み

市町村が個別に流域対策を実施→対策が進まない、効果がわかりにくい

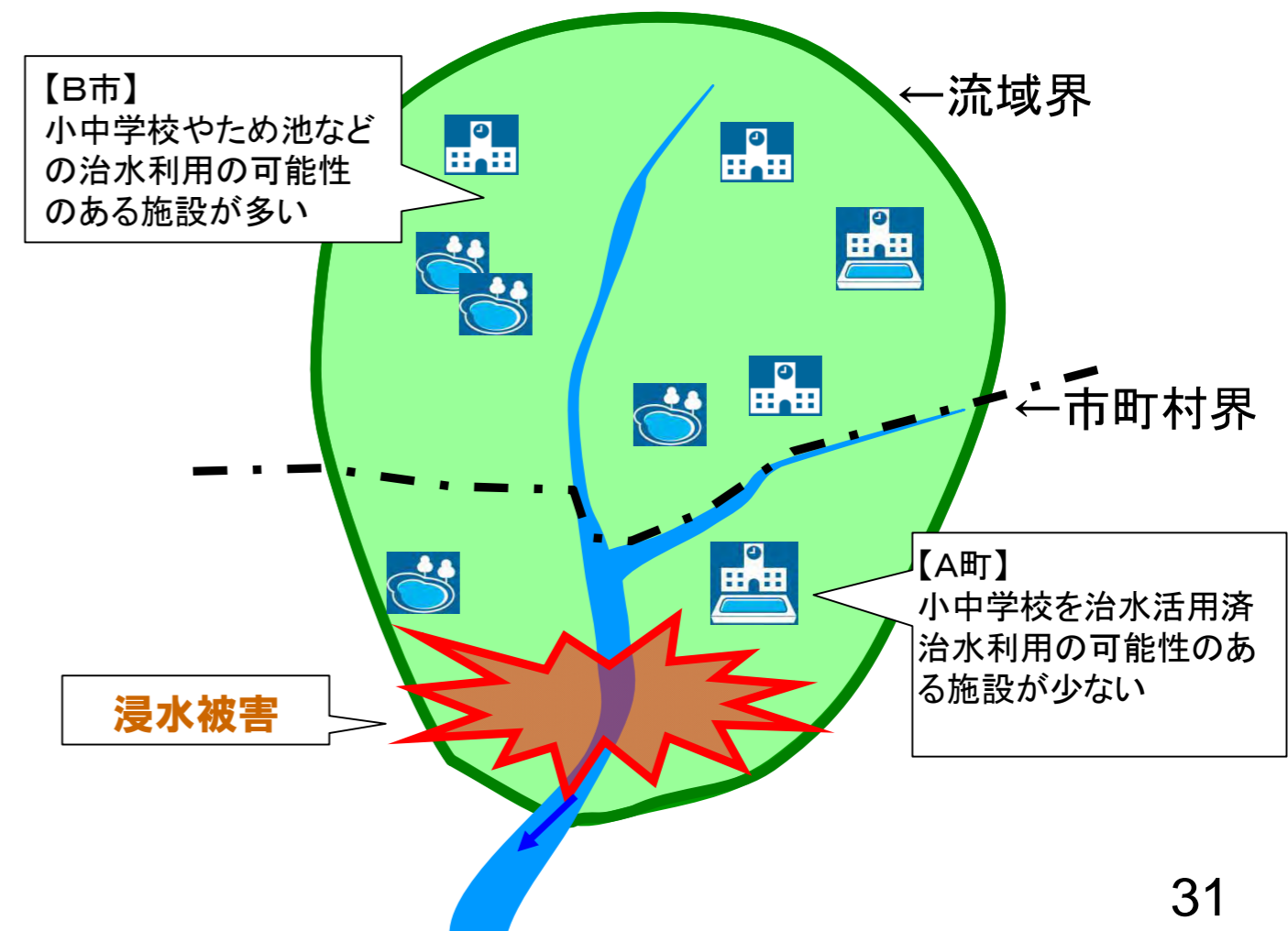
- 流域協議会の開催(上下流の市町村の協議の場、情報共有)
- コストをかけないため池治水対策の検討
- 公共施設・公有地の有効活用の検討
- 新たな流域対策(水田貯留)の取り組み推進
- 具体的な被害軽減効果の提示
- 財政支援(土木部・農林部の補助制度)

(3) 流域協議会による上下流市町村の連携について

- 浸水被害軽減のためには、流域全体で「貯める対策」が必要
- 浸水常襲地域等の流域が複数の市町村にまたがる場合、上流市町村の協力が不可欠

県と流域市町村からなる流域協議会を設置
県が調整を行うことで相互理解を得る

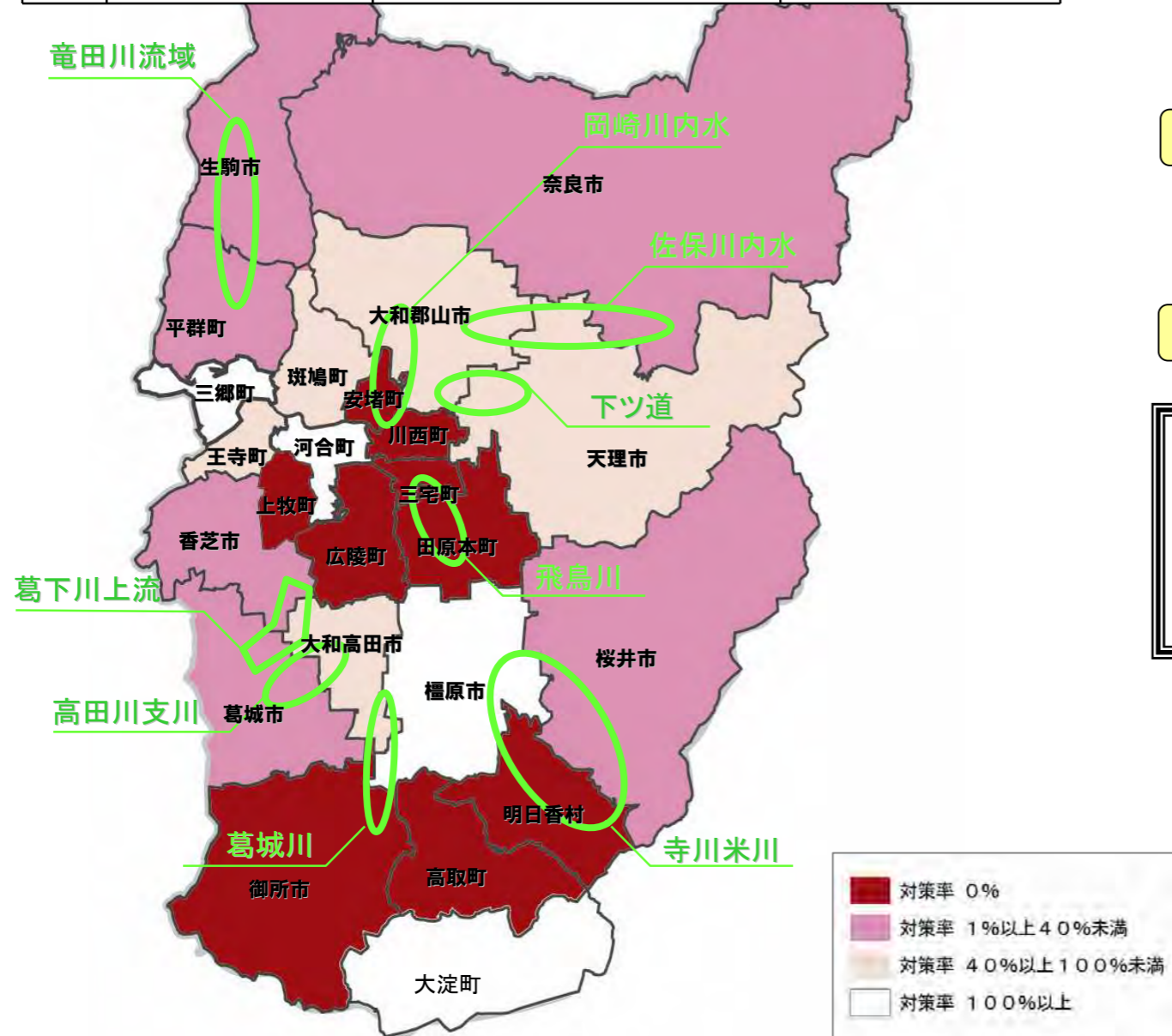
- ※複数市町村に跨る浸水常襲地域の流域をモデル流域に設定
- ※市町村と県が連携して流域対策を検討、課題の共有
- ※県が流域対策の必要性、対策案、効果等を提示



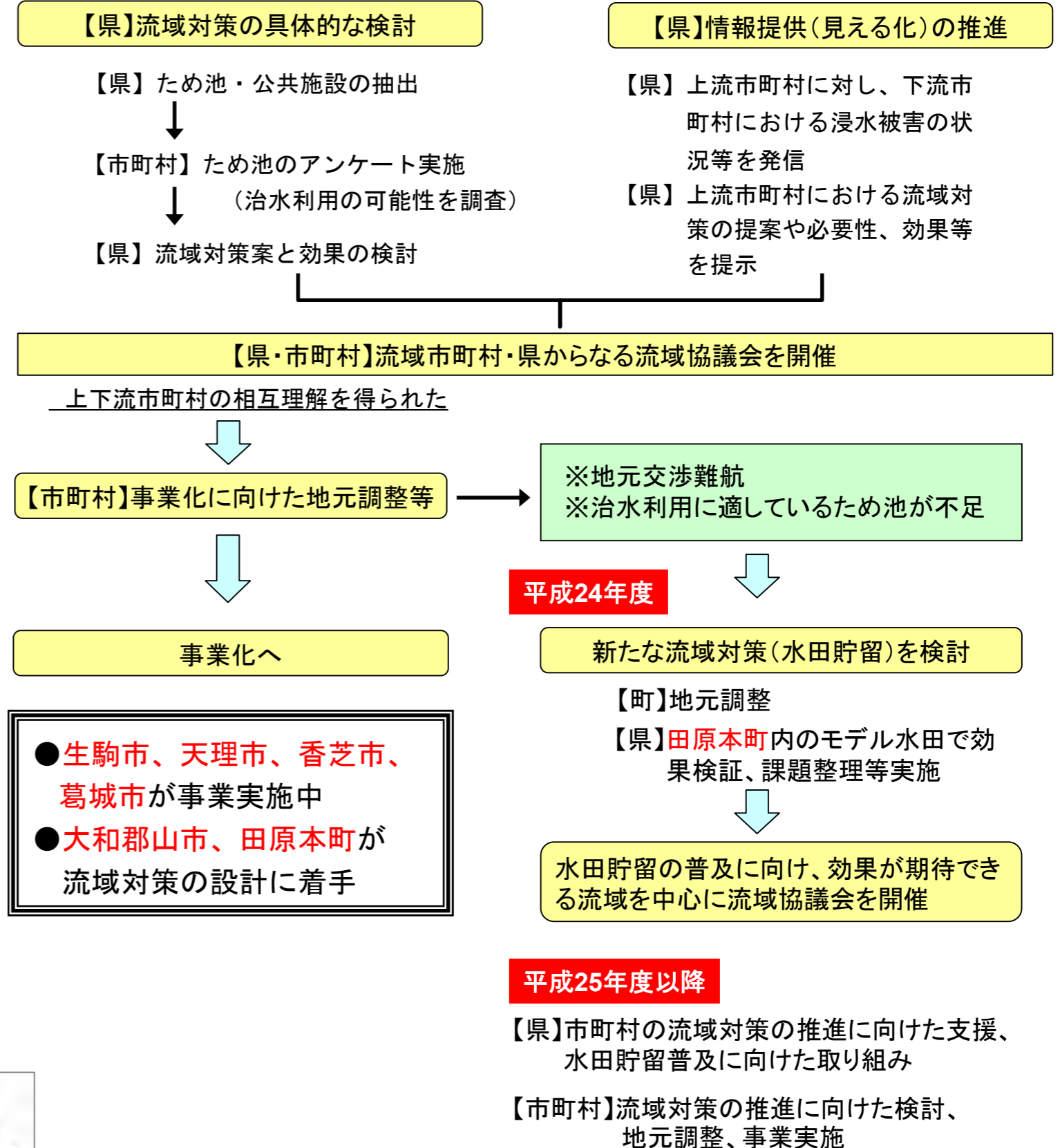
(4) 流域協議会による上下流市町村の連携推進について

これまでに設立した流域協議会

	流域	関連市町村	関係機関
H22	下ツ道周辺	天理市、大和郡山市	近畿地方整備局 大和川河川事務所
	佐保川内水	奈良市、天理市、大和郡山市	
	岡崎川内水	大和郡山市、安堵町	県農林部 農村振興課
	高田川支川	葛城市、大和高田市	
	葛下川上流	葛城市、大和高田市、香芝市	
H23	竜田川	生駒市、平群町	県土木事務所
	飛鳥川	田原本町、三宅町	県河川課
	寺川・米川	明日香村、桜井市、橿原市	
	葛城川	御所市、大和高田市	



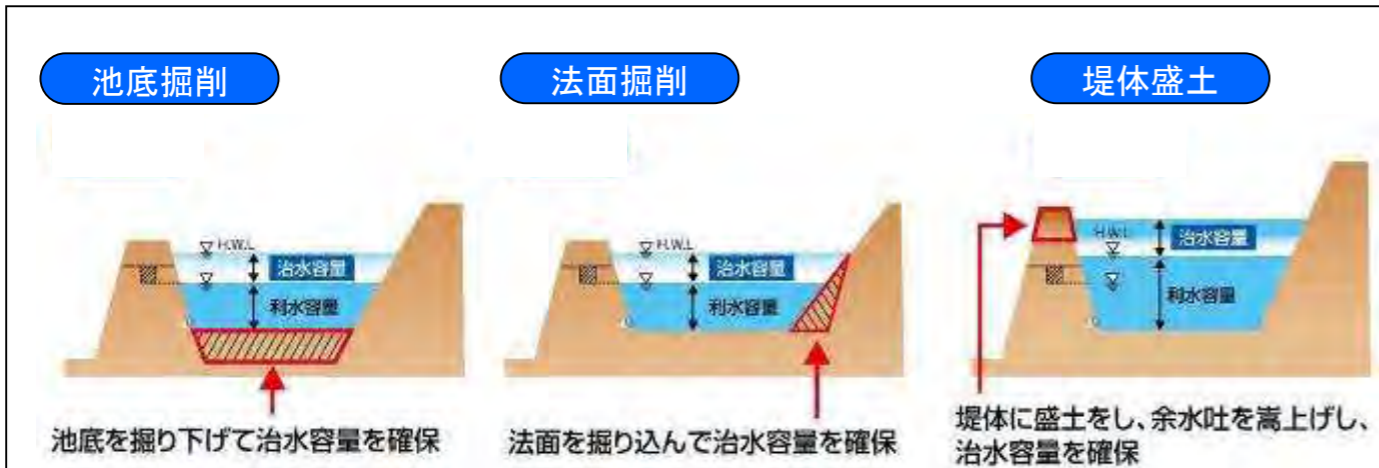
モデル流域における取り組み



(5) 具体的事例

■ため池を利用した治水容量の創出

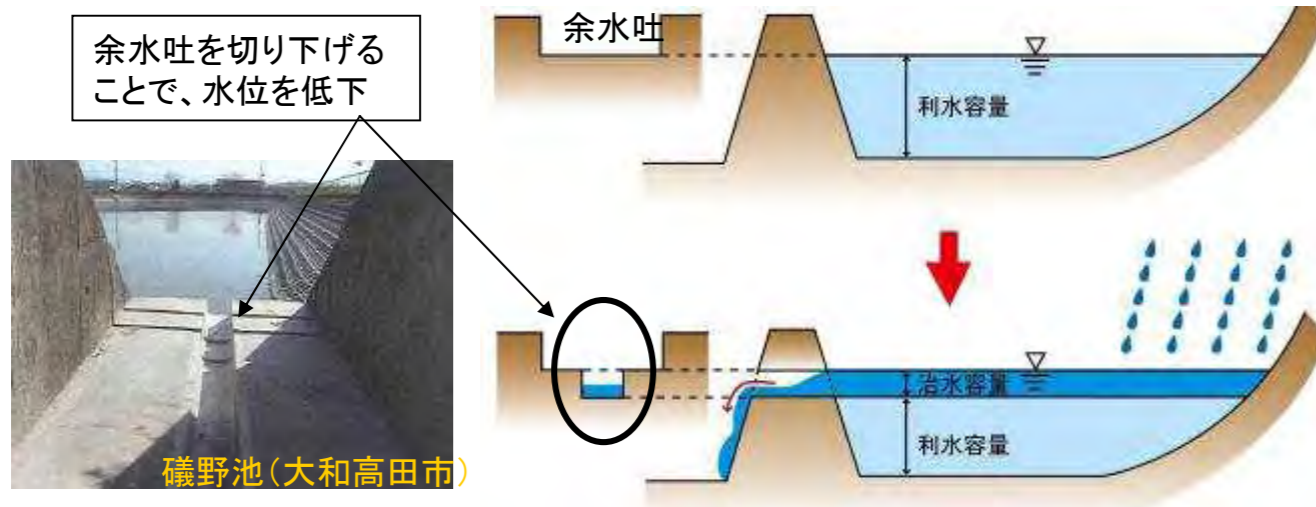
【ため池治水施設】



特徴

- 利水容量は減少しない
- 治水容量を大きくとることが可能
- 工事の規模が大きくなる

余水吐改修



特徴

- 余水吐に切り欠を入れるだけであり、安価
- 利水容量の一部を治水容量に転用するため、利水容量が減少
- 治水容量を大きくとることは難しい

■公共施設等を利用した治水容量の創出

雨水貯留浸透施設



- 公共施設である運動場や公園などの土地を有効利用
- 貯まった水は自然排水

透水性舗装



- 公共施設の駐車場舗装や歩道舗装で多く実施

調整池の新設



- 浸水地域の上流で新たに調整池を整備して貯留
- 地下貯留池（桜井市H22や橿原市H23）や高架下を使った調整池など

(6) 新たな流域対策(案)

■新たな流域対策(水田貯留)の取り組みについて

① 水田貯留(田んぼダム)とは

- 「田んぼ」が持っている水を貯める機能を利用し、大雨が降ったときに、田んぼに雨水を一時的に貯めて、**ゆっくりと流す**ことにより、河川や水路の水位上昇を抑制し、**下流地域の浸水被害を軽減**する取り組みである。
- 水田の排水ますに、5cm程度の小さな孔の空いた流出調整板を設置し、水田からの流出量を抑制する。
- 平成14年に新潟県で全国に先駆け実施され、新潟県内では、約8400haの田んぼで水田貯留の取り組みが行われている。(H21時点)
 - ① 大きな効果 → 大和川流域に面的に広がる水田を利用
 - ② 小さな費用 → 材料費が安い
 - ③ 高い即効性 → 設置が簡単



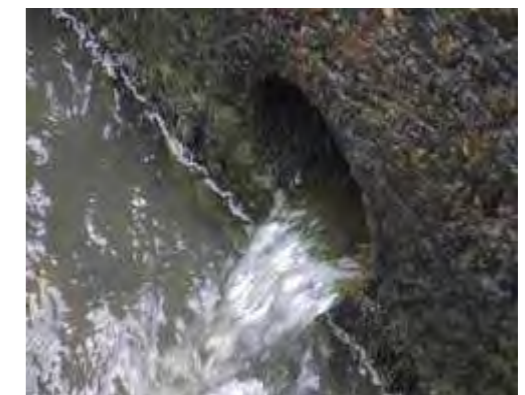
② 田原本町における水田貯留の取り組み

- 田原本町では、H19に発生した下流地域の浸水被害軽減のため、今年度から水田貯留の取り組みを開始。(田原本町内の水田 約3ha)
- 県(河川課と農村振興課)では、田原本町と協力して水田貯留の効果検証、課題整理等を実施
- シミュレーションの結果、水田貯留により浸水被害の軽減が可能であることを確認
- 浸水被害軽減に向け、今後、取り組み範囲を拡大予定(田原本町)

水田貯留 未実施



水田貯留 実施

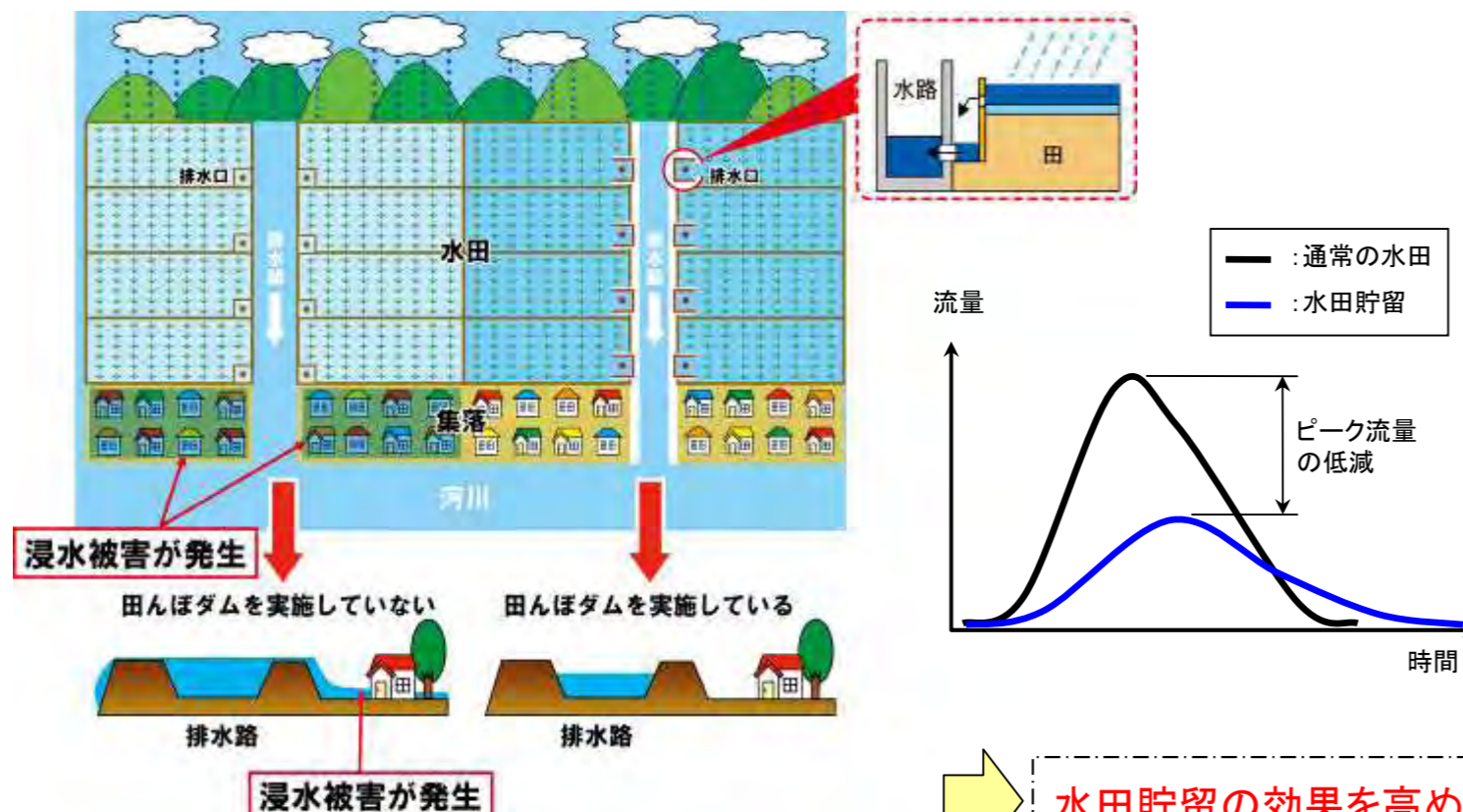


水田貯留を実施していないため、水路への排水量が多い。

水田貯留によって、水路への排水量が抑制されている

【田原本町内で確認した水田貯留による流出抑制状況 (H24.8.14)】

【水田貯留による効果 イメージ】



③ 水田貯留普及に向けた課題

水田貯留の課題

- ① 営農するにあたり、農家に大きなメリットがない
- ② 水田の非湛水期は水田貯留の実施率の低下が懸念
- ③ 継続性、担保性(農家の協力が必要)

考えられる農家の負担

- ① 水位調節がやや煩雑になる
→改善可能(柵の改良を支援)
- ② オリフィスに刈稲等が詰まった場合は清掃が必要になる
→ゴミ止めの設置
- ③ 畦畔の補強、かさ上げが必要
→畦畔補強を支援
- ④ 降雨終了後、非湛水状態に戻るのに時間がかかる
→改善可能(柵の改良、暗渠排水設置)
- ⑤ 湛水の影響による水稻被害の心配
→新潟県では水稻被害は出たことがない

営農に対して大きな影響となることはない

普及に向けて

- 水田貯留の必要性や効果等を情報発信
- 農家のメリットを整理し、地域に啓発
- 地域ぐるみの参加手法を検討
- 一定のまとまりを持った農地での取り組み



排水柵の改良



畦畔の補強、かさ上げ

④ 農村地域における取り組みについて

- これまで農村地域では、ため池治水利用や取水ゲートの管理指導等を行ってきたが、これらに水田貯留を組み合わせることでより大きな治水効果が期待できる



6. 今後の取組方針（案）

(1) 課題

- 総合治水対策の進捗低迷
- 総合治水対策に取り組む地域の隔たり

(2) 改善に向けた取組

- 大和川流域内の圏域による相互理解の推進
- 大和川流域内の圏域毎によると一体的な取組の推進

(3) 今後のスケジュール案

	H25												H26		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
大和川流域総合治水対策協議会	協議会 (4月18日) ■ 「総合治水の取組状況」							協議会 (秋頃) □ 「総合治水の取組の方向性」					協議会 □		
大和川流域内の4つの圏域 による検討 ※生駒いかるが圏域 ※平城圏域 ※曾我葛城圏域 ※布留飛鳥圏域	(仮称) 検討会を適時開催														
	← 圏域毎の取組内容の検討 →														

(参考1) 大和川流域で策定している実施計画、指針等

大和川流域総合治水対策協議会 策定

名称	策定年月	概要
大和川流域整備計画	昭和60年7月	大和川流域において、関係市町村、奈良県及び近畿地方整備局(当時近畿地方建設局)の合意のもとに、総合的な治水対策を講ずるための検討を進めていくために策定
大和川流域実施要領	昭和61年4月 昭和62年9月改訂 平成2年3月二訂	大和川流域整備計画に定められた治水対策及び流域対策を各市町村、県、国土交通省が実施するための具体的な方策を定めたもの。流域対策の最小必要量は、この実施要領の中で定めている。
大和川流域雨水貯留浸透施設技術基準	昭和61年5月 昭和62年9月改訂	学校などの公共公益施設等に降雨を一時的に貯留浸透させることで流出を抑制し、下流河川に対する洪水負担を軽減することを目的に策定
大和川流域ため池治水機能保全対策指針	昭和62年9月	ため池の、潰廃時における治水機能保全対策の技術事項について一般原則を示したもの
大和川流域盛土残土処分等抑制対策指針	昭和62年9月	盛土・残土処分等により浸水被害の拡大が予想される地域において、盛土・残土処分等の抑制について一般原則を示したもの
大和川流域ため池治水利用対策指針	平成2年3月	ため池を治水利用することにより、流出を抑制し下流河川に対する洪水負担を軽減することを目的として実施されるため池の技術的事項について一般原則を示したもの

奈良県土木部河川課・奈良県治水砂防協会 策定

名称	策定年月	概要
大和川流域調整池技術基準	昭和61年5月	1ha以上の宅地開発等に伴い生じる流出増を抑制し、下流河川に対する洪水負担を軽減することを目的に策定
大和川流域小規模開発雨水流出抑制対策設計指針	平成元年10月 平成20年1月改訂	1ha未満0.3ha以上の小規模な宅地開発等に伴い生じる流出増を抑制し、下流河川に対する洪水負担を軽減することを目的に策定 (1ha未満0.5ha以上の暫定措置を平成20年1月に廃止)
宅地及びゴルフ場等開発に伴う調整池技術基準 ※大和川流域以外	平成2年5月改訂	大和川流域以外の流域(淀川流域、紀の川流域等)における防災調整池の設置基準について、流出増を抑制し、下流河川に対する洪水負担を軽減することを目的に策定

大和川流域における
浸水実績図と浸水常襲地域箇所図

