

九頭竜川ダム統合管理事務所における 公式Twitterの取り組みについて

山村 隆星¹・村岡 宏²

¹ 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所道路管理第二課 (〒640-8227 和歌山県和歌山市西汀丁16)

² 近畿地方整備局 福井河川国道事務所 (〒918-8015 福井市花堂南2-14-7)

ダム管理における新たな広報戦略として、九頭竜川ダム統合管理事務所では運用している公式Twitterの現状を分析した。分析方法としては、事務所からツイート（情報発信）に対するリツイートやいいねといった反応を示したユーザ数を把握。その結果、現時点では多くのリツイートはないことが明らかである中で、多くのリツイートのあったツイートの特性を把握した。さらに、今後のTwitter運用方針を設定し、防災情報や一般情報と分けた運用について検討した。

キーワード Twitter、防災情報、一般情報、新たな広報戦略

1. はじめに

近年、台風性や前線性の激しい豪雨に伴う洪水の発生と、それによる浸水被害等が多発している。昨年9月の鬼怒川の氾濫においては長期間の浸水による孤立被害、インフラの被害による住民の避難所生活が長期化し、復旧・復興に影響を与えた。一方で、このような状況の最中、現在社会的に普及しているSNSの活用が注目されている¹⁾。

このSNSは、Social Networking Serviceの略であり、自身のアカウントを作成し、個人間のコミュニケーションと繋がりをインターネットを介して利用できることを主目的とした、様々なサービスが存在する。SNSの代表的なものが、Twitter社の提供するサイトである。なお、SNSの定義によっては、Twitterは、SNSに属さないという意見²⁾もあり、ここでは、SNSのような広義の定義を避け、Twitterでの取り組みについて議論することとする。

さて、現在九頭竜川ダム統合管理事務所にて公式Twitterを立ち上げた事により期待していることは、不特定多数のユーザへ情報を提供でき、かつ情報の拡散による、幅広いユーザに広報が容易に出来る点にあることである。その一方で、情報の質によって、対象とするユーザを限定できないという不確実性があるということが公式Twitterを活用する上での課題となる。

そこで、昨年6月に運用の始まった九頭竜川ダム統合管理事務所公式Twitterの現状を分析し、今後の運用の方向性について考察する。

2. 運用開始後のTwitterの実績と分析

(1)運用実績

昨年6月から公式Twitterを運用し、様々な情報を発信してきた。現在（5月30日時点）では、124件のツイート（情報発信）をし、フォロワーが221となっている。

これまでに事務所からツイートしている情報は、以下の通りである。

- ・ダムに関するイベント情報
- ・ダム事務所からの無料配布物（ダムカード、メンテで発生した老朽化したダム構造物の一部）
- ・洪水調節あるいは放流状況
- ・下流の水位上昇に対する注意喚起
- ・ダム周辺の風景(四季)、移ろい、気候等の情報

(2)分析

これまでに行ってきたツイートに対してリツイートのあったものから、リツイートが10以上のもの抽出し、整理したものを表-1および表-2に示す。

表-1によれば、これまでのツイートでの情報に対して、リツイートによる反応は少ない事が分かります。

表-1 ツイート数等、反応の数

整理項目	九頭竜川ダム統合管理事務所
ツイート数	124
リツイート数 (10以上)	6
いいね数 (10以上)	3
いいね数	35

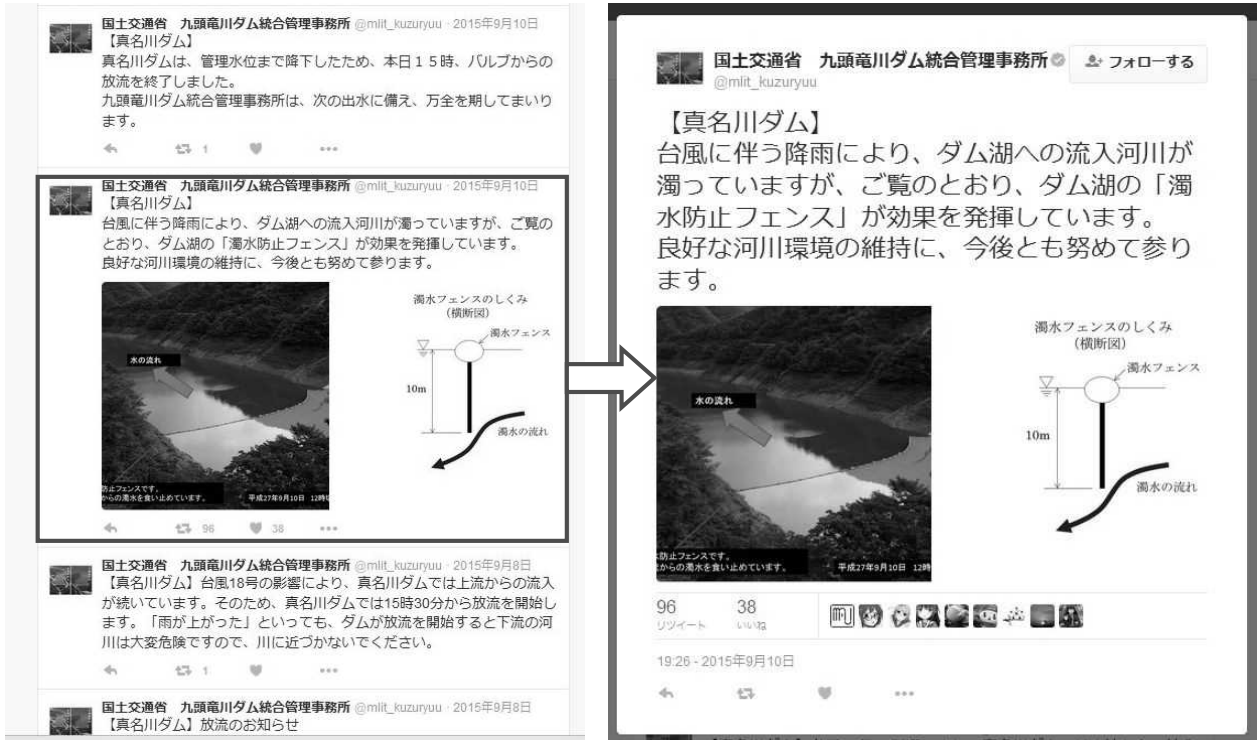


図-1 平成 27 年 9 月 10 日に発信したダムの洪水調節に関連した濁水防止フェンスに関するツイート

表2においては、リツイートが10以上あったものを行っている。イベント、ダム事務所からの無料配布物（ダムカード、メンテで発生した老朽化したダム構造物の一部）、洪水調節あるいは放流シーン、ダム周辺の風景（季節）である。

特に多かった内容が、図-1に示す昨年9月10日にツイートしたダム洪水調節に関連した、真名川ダム貯水池の濁水防止フェンスの内容である。この理由として、ダムマニアの方々は通常、目に触れる施設（本体、ゲート）に興味を示すが、貯水池内の濁水問題といったあまり見られることのない問題に対する施設の効果に

反応したものと考えられる。

これらの九頭竜川ダム統合管理事務所公式Twitterのフォロワーは、Twitter アナリティクス（Twitter社公式解析ツール）を用いた結果、福井県に住む住民が30%であり、それ以外は東京都中心とした他の都道府県の住民で構成されていることがわかっている。

このことから、上記のリツイートの反応は、概ねダムマニアの方々が真名川ダム・九頭竜ダムの情報入手するためにTwitterを利用し、リツイートする事で他のダムマニアとの情報共有をしていることがわかる。

表-2 リツイートの多かったツイート

発信年月日	Twit	Re-twit	Good!(いいね)
2015年7月1日	【真名川ダム】巡視中に撮影しました。撮影時点は8時30分、コンジットゲート2門で放流しています。このときのコンジットゲートからの放流量は、約19m ³ /秒です。	7	12
2015年7月25日	【真名川ダム・森と湖の旬間】盛況のうちに、今年度の真名川ダムの森と湖の旬間・ダム見学会が終わりました。明日は、九頭竜ダムが会場です。ダムマスターの夜雀さんほか、本日は、ありがとうございました。	12	7
2015年8月27日	【WDNF続報1】 WDNFに先立ち、アオッサ1階ロビーで県内ダム関係団体によるパネル展示を行いました。パネル展には学生や一般の方などが多く立ち寄り、興味深く見学されていました。(写真は説明をするダムマニアの夜雀さん)	10	3
2015年9月10日	【真名川ダム】台風に伴う降雨により、ダム湖への流入河川が濁っていますが、ご覧のとおり、ダム湖の「濁水防止フェンス」が効果を発揮しています。良好な河川環境の維持に、今後とも努めて参ります。	96	38
2015年11月12日	【九頭竜川ダム統合管理事務所】真名川ダムクレストゲートの修繕工事で撤去した水密ゴム(30cm程度)を差し上げます。申込み先着順30名、お一人1つまで。詳細と申し込み先は画像より。info-kuzuryuu@kkr.mit.go.jp	26	5
2016年1月14日	【真名川ダム】今年は雪が少ないですが、ようやく(?)雪化粧となりました。水墨画のような景色も幻想的ですが、緑深い真名川峡も命の息吹があつてすばらしいです。葉の芽吹く春が、待ち遠しいこの頃です。	5	10
2016年1月19日	【足羽川ダムカード】管内では雪が強くなってきました。足羽川ダムでは、2月中旬頃から「ダムカード」を配り始める予定です。興味のある方は、こちらからどうぞ。http://www.kkr.mit.go.jp/asuwa/pdf/announce/2016011801.pdf...	14	12
2016年1月22日	【九頭竜ダム】折からの降雪により、本日の管理支所での積雪深が50cmとなりました。例年よりは少ないですが、いつもの風情になりつつあります。写真撮影時は好天に恵まれ、凜として透明な冬の青空に、ゲートの青色を添えています。	11	18
2016年1月25日	【真名川ダム】折からの寒波により、ダムサイト付近の積雪が74cmとなりました。低温のため、直下の副ダムが凍結し、雪が積もっています。新聞によれば、真名川下流の河川敷にて、霧氷が観測されたようです。	5	14
2016年1月26日	【九頭竜ダム】管理支所での積雪深は、79cmです。アーチ式ダムと違い、フィルダムは堤体に雪が積もります。晴れると、白い雪が目にもまぶしいくらいです。積雪地にお越しの方は、まだまだ雪にご注意ください。休日、良い天気だといいですね。	4	14

表-3 全国の事務所の公式Twitterの状況

地整	事務所名	フォロワー数	ツイート数
東北	山形河川国道事務所	380	665
関東	甲府河川国道事務所	5,271	1,133
	常陸河川国道事務所	454	229
	荒川下流河川事務所	1062	507
	荒川上流河川事務所	242	122
	利根川上流河川事務所	176	15
	高崎河川国道事務所	1,226	220
中部	沼津河川国道事務所	740	182
	静岡河川国道事務所	517	158
北陸	信濃河川事務所	343	302
近畿	木津川上流河川事務所	36	20
中国	太田河川事務所	33	53
	出雲河川事務所	194	74
近畿	九頭竜川ダム統合管理事務所	216	121

表-4 3ダム事務所と河川国道の比較

事務所名	九頭竜川ダム統合管理事務所	菌原ダム管理支所	藤原ダム管理支所	相俣ダム管理支所	高崎河川国道事務所
フォロワー	216	641	711	701	1,226
ツイート数	114	551	233	519	220
リツイート数(10以上)	6	39	29	8	85
いいね数(10以上)	3	0	0	4	15

3. 他事務所の公式Twitter分析

当事務所運用方策の参考とするため、他ダム・他事務所（3ダム・事務所程度を選定）の近年の公式Twitterのツイート内容及び、リツイートの傾向分析を行った。他ダムおよび他事務所のうち、以下のものを選定した。

ダムについては、利根川水系のダム群のうち、菌原ダム、藤原ダム、相俣ダムのTwitterの事例を取り上げる。この理由としては、ダム管理における公式Twitterの先駆けであり、現在までの動向を見ることとする。

また、事務所においては、現在多くの河川国道事務所が公式Twitterを開設している。表-3には、各事務所のフォロワーおよびツイート数を整理したものである。この中で九頭竜川ダム統合管理事務所のツイート数と同程度の高崎河川国道事務所を選定する。この理由として、公式Twitterの開設が約1年半早く、かつツイート数が九頭竜川ダム統合管理事務所とほぼ同じでありながら、フォロワーが約6倍の数を抱えている。このことから事務所のTwitterの内容も参考になると考えられる。

なお、荒川上流事務所は九頭竜川ダム統合管理事務所のツイート数と近いが、ほとんどリツイートがなく、ここでは対象から除外した。

表-4は、収集した事務所のツイート数とリツイート数を整理したものである。これによれば、ダム事務所のツイートにおいてはそれほどの反応はない。一方で、高崎河川国道事務所においては、10以上のリツイートがあるのは約40%もある。

利根川水系菌原ダム、藤原ダムおよび相俣ダムから発信された内容としては、洪水調節やダムの定期・非定期点検にともなう放流情報に反応しており、ダムカード、ダムに関するマンガ、観光情報といった発信内容をフォロワー等が確認していることが分析からわかった。さらに、山間部であることから、冬場の積雪、道路凍結の情報に反応している。

一方で、高崎河川国道事務所は、国道に関する情報

を提供しており、特に積雪・凍結情報に対する反応が多いことが分析の結果からわかった。なお、同様な情報に対するリツイートが多い事務所として、甲府河川国道事務所がある。この事務所では、爆弾低気圧の影響で積雪が発生し、車・トラック等が孤立した際に、Twitterを利用した情報共有が行われたことが報道され、このような社会的なニーズがTwitter利用者を増やしたものである事が考えられる。

以上のことから、高崎河川国道事務所や甲府河川国道事務所の取り組み事例について、Twitterのユーザに有益となる積雪に関する防災情報が、道路を利用するユーザへの重要な情報となっていることが想定される。

防災に関する情報もネガティブなものとして囚われているものの、その情報を利用する立場からは公式Twitterによるピンポイントの気象情報などは、非常に有益となり、天気予報だけではつかみきれない詳細な情報になっているものと考えられる。

4. ツイートした情報の質の分類

先に示したように、ツイートした情報の内容によって反応の仕方が異なることが分かった。さらに、他の公式Twitterも同様な傾向を示しているものの、情報の受け手を意識した情報をツイートすると、そのリツイート数が非常に増える傾向にあることを示した。

そこで、ツイートによる情報発信の内容を、防災情報と一般情報に大別し、その特性に留意した今後のTwitterの運用方針について検討を行う。

(1)防災情報

本事務所がこれまでにツイートした防災情報としては、ダム放流に伴う下流の水位上昇に対する注意喚起等が該当する。これについては、リツイートがほとんどなかったという現状の問題はあるものの、下流域の住民、行政を含めた情報連携において重要な役割となることが期待される。そこで、この防災情報の受け手としては、下流域の住民、地方自治体であることが考えられ、特に、レクリエーション・釣り等を目的とした

河川利用者には、有益な情報がリアルタイムで収集でき、注意喚起、退避行動に繋がる重要な情報となる。

これにより、今後のツイートによる情報提供内容としては、以下のようなことを想定した方が重要性、及び、情報の利用性が向上するものと考えられる。

- ①ゲートの操作状況と水位上昇を簡単な言葉で注意喚起する。
- ②ゲートの放流シーンを画像として掲載する。
- ③水位上昇量の具体的な数値を示すとともに、画像として情報提供する。なお、川沿いの数カ所の代表的な地点とする。

他にも考えられるが、①、②および③を組み合わせる、あるいは分けてリアルタイムで情報を発信することで切迫した情報が提供できるものと考えられる。

一方で、このような情報をTwitterで発信することで、ダムマニアによる副次的な情報拡散効果も期待できる。この効果については、十分な検証は行われていないため、ここでの考察は、あくまで推測でしかないことを了承きたい。

この副次的効果とは、全国のダムの情報をリアルタイムで取得し、すぐにその情報のリンクが配信されるといったTwitterアカウント³⁾の事を示しており、また、このアカウントは、一般のダムマニアの方が運営しており、以下のような目的としたアカウントである。

- ・国土交通省【川の防災情報】のダム放流通知に掲載されているデータを、定期的に確認しつづやくbotです。国土交通省とは関係のない非公式botとなりますのでご注意ください。現在は15分間隔で確認しています。「アカウントのフォロワーの数は約900であり、ツイート数も10,000件近いものとなっている。」

一方で、このような防災情報の発信についての、特定多数の人々の情報の受け取り方によっては、「有益な情報」とは別に「悪い情報」として波及しやすいリスクもあることを認めなければならない。

例えば⁴⁾、2013年9月13日に発生した台風18号により、16日に5時5分に気象庁が京都府、滋賀県および福井県にて運用後初めてとなる大雨特別警報を発表した。これにより近畿地方の国管理河川10水系にて4河川が計画高水位、5河川がはん濫危険水位、4河川が避難判断水位を超過した。

その頃、淀川水系桂川では計画降水量と同等の降雨があり、亀岡市や嵐山周辺にて浸水被害が発生、被害が起きた。

同じタイミングで、上流にある日吉ダムでは特別防災操作(図-2に示すただし書き操作)を実施しており、ダムからの放流を行っていました。

このことにより、日吉ダムが放流を行ったのが原因で桂川が氾濫したのではないかと考える、ダム操作について理解していない国民たちが現れ、Twitterを通じて実際とは異なった、日吉ダムを批判する情報が広がってしまった。

この事態に関しては、広がってしまった間違った情報を「きちんと理解していた国民達」の存在もある事ながら、専門家(大学、行政)、さらにはダムマニアの方々が自身のTwitterにてダムの特別防災操作に関する簡単な解説等をツイートすることにより、終息した。

これらにより、ダムに理解を示す国民が急増していることも事実であるものの、国民の中にはダムだけではなく防災に関して、間違った知識を持っている国民がまだ多数いるのも事実である。このような事態とならないように、正確であり、分かりやすい情報を、ツイートすることが重要と考えられる。

また、災害発生後においてはTwitterを用いた情報提供の他に、被害者からのTwitterへの書き込みがにより、被災状況、位置情報などが把握でき、場合によっては人命を救出することにも繋がるのが考えられる。鬼怒川の氾濫後の孤立被害者からのTwitterの活用状況をみると、Twitterの情報は有効であったとの報告¹⁾がある。

今後は、このような活用方法も視野に入れた関係機関との新たな情報連携方法も検討することが必要であると考えられる。さらに、冬場のダム周辺の天候については、ダム下流の住民や道路を利用する人たちにとって、危険を回避する重要な情報として有効であることが事例からも明らかである。当該事務所においては、積雪などのツイートについては、リツイートが増えることが考えられ、今後も洪水とは異なる防災情報としてツイートすることが必要である。

これにより、積雪によるスリップ事故、立ち往生するといった事態を回避できるものと期待できる。

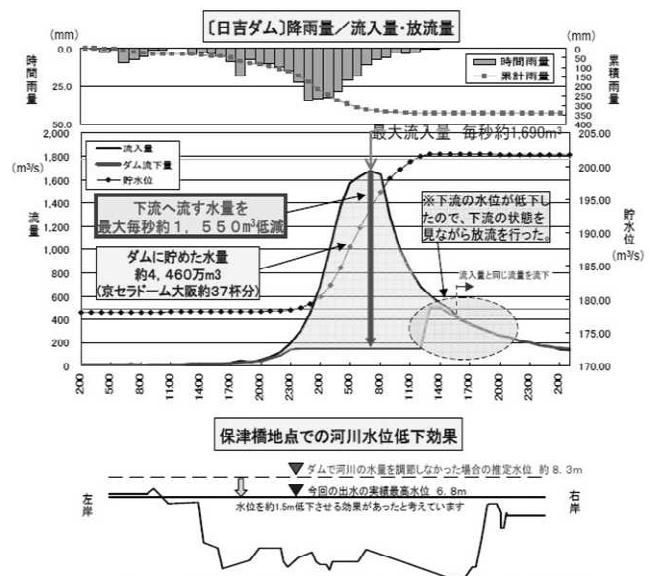


図-2 日吉ダムの防災操作の実績⁵⁾

表-5 Twitter運用方針

ツイートの内容	ツイートする際の注意点	対応	理由
ダム放流	ダムの専門的な要素を入れた放流状況の解説を行う。 河川水位上昇に関連する話題では、CCTVの映像も交え、ダム放流と河川水位との関連性が分かりやすくなる。	ダム管理の専門性を高め、用語等の簡単な解説を図やイラストで誰でも分かりやすくする。 濁水問題など、普段はあまり目立たないダムの特殊な情報を取り上げることも重要。	ダムマニアの方は、それなりに専門用語の知識を持っているが、一般の方に情報を理解して頂く必要があるため。 話題性を狙い、情報が広がる可能性が高い。
道路情報	積雪の情報は、道路利用者にとって重要であり、天気予報以上にリアルタイムかつ細かな地点情報を発信する必要がある。	写真、CCTV等の映像、ダムの支所で勤務している職員からの情報等で確認し、リアルタイムの情報をツイートする。	積雪状況は道路利用者によって重要な情報であるため、リアルタイムの映像にて状況が分かるのは重宝される
ダム周辺の情報	リツイートに期待するのではなく、ツイートを継続する事で年間を通じた周辺の環境・天気などの情報を利用して頂く可能性がある。	気象や動植物等の環境情報について、その専門的な知識をもってツイートする必要がある。 また、添付する写真は写りのいいものを使用する。	動植物に関連した話題や、天気、風景に関する話題や、写真にはリツイートが期待できる。 また、ロコミで話題になることも考えられるため
ダムカード	ダムカードの配布状況	例年どおり	-
イベント	例年行っているイベント等の告知、PR	事務所に作成したチラシ、昨年度の様子等をツイートする。	イベントに興味をもって頂いて多くの人に来てもらう

(2)一般情報

防災情報以外のものを指し、ダム周辺の四季の移ろい、ダムのイベント、ダムカードの配布などを配信することも、広報という観点から重要である。これらの情報は、ダム下流周辺の住民や関係する地方自治体の住民を対象にするものである。

これまでに発信してきた情報に対するダム地元からのリツイートの数はそれほど多くない。しかしながら、身近な環境の変化や、ダム事務所や地方自治体等の主催するイベントの広報の利用など、住民への情報提供の一つのツールとして地道な発信が必要と考えている。

5. おわりに

表-5には、今後の運用方針について整理したものを示す。情報の専門性、日常的な話題作成に必要な感性など、様々な観点から記事を洗練していくと、必然的に、フォロワーを増やすことが出来ると考えられる。

こうしてフォローを増やしていくことが、防災情報、緊急地の情報の発信時の下支えとなり、ツイートした情報の拡散力が向上することが考えられる。

以上の観点から、これまでのTwitterの運用実績における防災情報及びに、一般情報という大別した視点で今後の情報発信のあり方について整理した。

本検討のまとめとして、以下の4つの観点から、より具体的なTwitterでの情報発信のあり方を職員一同で共有し、新たな広報戦略になること目標とする。

① 組織目標としてTwitterによる広報を身近に

発信内容としては、記事を書き広報するという視点から、四季の移ろい、天候、構造物、動植物、イベントに集まる人たちの動向など、洞察力と感性をより向上させることが必要であるとともに、事務所職員全員

がアンテナを上げ、組織目標、職員の業務を波及させた記事(情報)に加工していきツイート(Twitterを活用)することが重要であると考えられる。

② 若手職員の育成

組織目標の中での、自らの立ち位置の振り返りができ、さらに簡単に分かりやすく伝える力をやしなうことが必要である。また、普段からの職務に対する誇りを意識することが必要である。

③ 事務所事業の「見える化」

HPでは、見る者が日々の移ろい、四季の移ろいなどを感じ取ることができないため、日常業務に絡めた情報発信を行い、事務所で行っている事業の「見える化」を図ることが必要である。

④ 速報力

フォロワーをできるだけ増やし、固定化させることにより、災害等万が一の事態の際の速報力を発揮する。

このことから、公式Twitterの存在を幅広く周知することが必要である。さらに、福井県内に住む方のフォロワーを増やすため、様々なイベントでの広報だけではなく、地元の企業、自治体、学校等でのチラシ配布など、様々な世代に向けた広い広報活動が必要である。

謝辞:本稿作成にあたり(株)建設技術研究所大阪本社 田中氏に対し感謝御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 読売新聞; SNS 災害時に効果発揮, 2015年9月15日
- 2) <https://ja.wikipedia.org/wiki/Twitter> (2016年5月30日時点)
- 3) ダム放流通知 bot@discharge_bot, https://twitter.com/discharge_bot
- 4) 中野・田中; ダム管理の見える化について, 行政サービス No.6, 平成27年度近畿地方整備局研究発表会
- 5) 日吉ダムの防災操作の実績: 台風18号豪雨における淀川水系ダム群の治水効果について, 近畿地方整備局, 独立行政法人水資源機構, 資料配付, 平成25年9月18日16時30分