

球磨川水系流域治水プロジェクト及び令和2年7月豪雨からの復旧・復興プラン推進に向けた 流域住民の皆様を対象とした説明会（御質問への回答）

日時：令和3年9月14日（火）午後7時～

会場：あさぎり町深田校区公民館「せきれい館」

参加者：28名

※上記説明会で頂いた御質問等（書面による質問含む）に対する回答を種類ごとに並び替えて掲載します。

※御質問の内容については簡潔に概要としてまとめています。

※回答内容については、当日の回答内容を基本として簡潔に整理したのですが、必要に応じて一部、補足説明を追記しています。

【球磨川流域の治水対策について】

御質問（概要）	御質問への回答	回答者
<p>今後、治水対策を進める中では、様々な合意形成が必要になっていくと思うが、どのように考えているのか。</p>	<p>【国土交通省】 地域の皆様方の御意向を踏まえながら、国としても検討を行い、やりとりを積み重ねて、御理解をいただきながら進めていきたいと考えております。</p> <p>【熊本県】 現在、知事が仮設団地を訪問し、緑の流域治水について、自らの言葉で説明しています。我々も、このような場を通して、皆様方へ緑の流域治水の御説明を行い、広く周知されるよう取り組んでいるところです。 さらに、今年4月に県立大学の島谷特別教授に緑の流域治水アドバイザーに就任いただき、アドバイスをいただきながら、緑の流域治水をさらに推進していきたいと思っています。島谷先生から、様々な情報をいただきながら、皆様と合意形成が図れるよう取り組んでいきたいと考えています。 今後とも、あらゆる機会をとらえながら、国、県、流域市町村と連携して、流域の皆様方に説明責任を果たし、御理解と御協力をいただきながら進めていきたいと考えています。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p> <p>熊本県 企画振興部 球磨川流域復興局</p>
<p>今後、想定最大流量の見直し、治水対策の変更等はされるのか。もし、変更する場合は、何年後になるのか教えて欲しい。</p>	<p>河川の長期的な計画として「河川整備基本方針」を策定します。球磨川については、平成19年に策定していましたが、昨年の洪水がそれを超えるものであり、気候変動等の影響も踏まえて、球磨川の河川整備基本方針の変更を審議する委員会を国土交通本省で開催しています。 その中で新たな流量は、現計画の流量よりも大きな規模の計画として、審議されています。 昨年の洪水は、未曾有の洪水でしたので、審議中の計画では、昨年の洪水が再度起きた際には、計画高水位の水位を上回るが、堤防は越えないといった計画を、審議されているところです。 計画では、一部、計画高水位を超えることとなりますが、そこについては、流域治水を実施することで、昨年のような規模の洪水が起きた時でも、極力被害を減少させるような取組みも審議中です。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p>
<p>河川整備基本方針の見直しに当たり、気候変動の影響による降雨量を1.1倍にするのは本当か。また気候変動の少ない2010年までの雨量をもとに1.1倍しているが、もっと前から気候変動は起こっているはず。1.1倍で本当に大丈夫なのか。</p>	<p>全国的に見て、温度が2度上昇すると降雨が1.1倍上昇と言われており、気候変動の影響がないとされる2010年までのデータを1.1倍して、河川の計画を立てています。 国土交通省としては、そういったデータをもとに、河川の計画をする場合の前提として、全国各地の河川の計画を見直しているところです。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p>
<p>私の計算では、昨年の豪雨では9,000m³/s程の流量があったと考えているが、国土交通省は人吉市で7,200m³/sとのことでした。この差を説明して欲しい。</p>	<p>球磨川の代表的なところで流量観測していましたが、特に人吉市内等で大規模な浸水になり、人吉地点等では流量観測ができませんでしたので、計算で流量を推定しました。 流量の推定にあたっては、雨量や観測できた流量観測結果、洪水後の痕跡水位をもとに、人吉地点の流量約7900m³/sを推定しています。</p> <p>【補足説明】 流量の推定方法等については、当事務所のホームページで公表しています。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p>
<p>令和2年7月の豪雨災害で八代市街地が浸水しなかった理由、及び、最下流部（0～7km程度）は、令和2年の実績より洪水時の流下能力は確保され安全な堤防となっているのか。</p>	<p>球磨川の下流部では、昭和時代に大規模な河道拡幅を実施しています。また、堤防の補強対策として、堤防前面の深掘れ対策を平成22年に概ね完了し、矢板打設によるすべり等対策を平成29年に完了、平成30年から断面が不足している箇所への堤防補強対策を実施しています。 令和2年7月洪水時は八代市の萩原水位観測所で水位が計画高水位付近を約8時間継続するなど危険な状況でしたが被害は発生しませんでした。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p>

【球磨川流域の治水対策について】

御質問（概要）	御質問への回答	回答者
<p>水位観測所「多良木」・「深田」地点の、「避難判断水位」、「はん濫危険水位」「はん濫の発生」の流量を教えてください。</p>	<p>河川の流量については、水位、流速、河道断面等をもとに算出します。河道断面は洪水等で形状が変化しますので、正確な流量は河道断面を測量した後に算出されます。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p>
<p>国の「球磨川水系出水予報」、市房ダムの「降雨流出予測」の精度と、一般公開が出来るのかを教えてください。</p>	<p>【国土交通省】 球磨川の洪水予報については、八代河川国道事務所と熊本地方気象台が共同で発表しています。その中で今後の雨量の予測及び6時間先の水位予測を発表しています。なお、この洪水予報については、「川の防災情報」で御覧になることができます。</p> <p>【熊本県】 市房ダムの降雨流出予測の情報を一般公開することは、気象業務法により禁じられています。 なお、ダムの放流量や水位の情報については、県ホームページ（熊本県統合型防災情報システム）でリアルタイムな情報を確認することができますので、避難の際に御活用ください。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p> <p>熊本県 土木部 河川港湾局 河川課</p>
<p>誇りに思うような球磨川を子ども達に残してあげたいと思っている。流域治水の取り組みを進めていただく中で、人吉球磨に住みたいと思うような環境を残してほしい。</p>	<p>【国土交通省】 球磨川水系流域治水プロジェクトの中でも、環境や利活用に配慮することとしています。</p> <p>【熊本県】 令和2年7月豪雨を受けて、蒲島知事は、流域の皆様から30回お話をお聴きしました。そこでは、もちろん球磨川の環境を守って欲しいというお話もありましたけれども、やはり命も大事だということをお聴きして、今回、命と球磨川の清流を守る、ということと判断し、それをイメージしたものが、「緑の流域治水」という表現になっています。 あくまで象徴的なものですが、森林整備ですとか、田んぼダムですとか、流域の総合力で流域治水を行う中で、命を守りながら、球磨川の環境を守っていくということ、流域住民の皆様と一緒にやっていきたいということがございます。今後とも御理解御協力をいただければ大変ありがたいと思っています。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p> <p>熊本県 企画振興部 球磨川流域復興局</p>
<p>（伊賀川の治水対策について）輪中堤の場合、越水したら水が引きにくいのではないかと懸念している。もっと、そこに水が来ないような配慮が必要である。そうした水全体の流れをどう考えているのか。</p>	<p>伊賀川から球磨川に出る所の浸水被害は町で検討が進められています。現在、町から振興局へ技術的相談を受けまして、県からもしっかりと支援をしているところです。 この伊賀川の治水対策については、輪中堤も含め、様々な検討を行っており、どのような方法が一番適しているのか検討を進め、町と情報共有していきたいと考えています。</p>	<p>熊本県 土木部 河川港湾局 河川課</p>
<p>資料には、遊水地の候補地が丸で囲んであるが、他にも遊水地の候補地はあるのか。錦町より上流部では考えていないのか。</p>	<p>【国土交通省】 遊水地について、資料1の20ページの中で黄色い点線で示しています。確定したわけではありませんが、地元の方々から了解を得て、測量や地質調査等を行っています。地質調査や測量等の結果をもとに、遊水地の範囲等を検討し、地域の皆様方の御意向、復興計画等を踏まえながら、遊水地の計画を進めていきたいと考えています。 現時点では、黄色の箇所ですが、プロジェクト全体としては、別途赤で示しており、全体的な候補地となっておりますが、まずはこの黄色の箇所の調査検討、地元の方々で調整等をしていきたいと思っています。</p> <p>【熊本県】 県が管理する河川について補足します。資料の赤い点線で囲った範囲におきまして、県も支川での遊水地の検討をしているところです。 支川においても、氾濫をどう防いでいくか、本川や下流の市町村の洪水被害を防ぐということでは、県の管理する支川でも、できるだけ洪水を貯留できれば、ということと検討を進めているところです。そのため、検討が進んだところで地元市町村にも情報を共有し、地元へ説明していきたいと考えています。</p>	<p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p> <p>熊本県 土木部 河川港湾局 河川課</p>

【球磨川流域の治水対策について】

御質問（概要）	御質問への回答	回答者
遊水地の地役権補償方式では、どのような補償を考えているのか。	地役権補償方式は、土地を買収させていただくものではなく、営農を継続されたうえで、洪水時のみ貯めるといったものです。そのため、補償については、補償価格の全額ではなく、約何割等といった一定の割合で補償することとなり、その割合については具体的には決まっています。最初に一部補償して、浸水した場合は、保険等の適用の中で対応頂くこととなります。	国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所
遊水地計画があるが、反対される方々に対してどのように対応していくのか。	この流域治水プロジェクトの中の様々な治水対策をすることで、昨年洪水で、甚大な被害を受けた人吉地区、中流の坂本、芦北、球磨といったところの浸水被害を防ぐ一環として、遊水地を計画しています。その対象となる皆様方には、様々な考えがあると思いますが、できる限り御理解をいただきながら、事業を進めていければと思っています。	国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所
あさぎり町免田の丸池・寺池の湧水量の回復のため、雨水貯留・浸透施設整備の検討をお願いしたい。	まずは、関係各課で現状の把握を行いたいと思います。	あさぎり町 総務課
田んぼダムに協力することで苗が水の中に浸かってしまう可能性がある。その場合はどうすればいいのか。	現在、モデル事業として、今年度と来年度で、その効果と様々な課題を抽出し、その後の普及に取り組めればと検討しているところです。また、以前、ほ場整備の際に畦を整備しましたが、時間が経ち、畦が低くなっているとかなり見受けられました。そのような課題等も含め、今後検討して進めていきたいと考えています。	熊本県 県南広域本部 球磨地域振興局
「田んぼダム」について、近くの田んぼは、取水・排水側の両方とも、せき板が設置されている。①せき板は取水側の運用方法も含め、検討が必要ではないか。②一山で田んぼが満杯になり、二山、三山に対応できない場合があるのではないか。③降雨規模に応じて、せき板の開閉調節が必要ではないか。④球磨川の合流部は、制水門の開閉による調節を試験してもいいのではないか。	<p>【熊本県】</p> <p>御指摘のとおり、水路からの流入（取水）を止めることで、田んぼの貯留量を多くすることができます。降雨前には、球磨川流域の多くの用水路で土地改良区や水利組合等により取水口を閉じ、流入を止めておられると認識しています。</p> <p>また、球磨川流域の幹線用水路である幸野溝や百太郎溝では、降雨前に取水口を閉じ、水路の事前落水を行うことにより、降雨に備える取組みも行われています。</p> <p>なお、県においては田んぼダムの実証実験において、降雨に対する田んぼの貯水能力や流出抑制の効果を最大化するため、取水や排水の方法についても検討します。</p> <p>「田んぼダム」は、「田んぼダム」を行う田んぼが持つ貯留能力の範囲内で実施する取組みのため、御質問のとおり降雨の規模（降雨量）や降り方によっては対応できない場合もあると想定しています。</p> <p>そこで、県が本年度から実施している実証実験において、降雨の規模（降雨量）や降り方のパターンによる流出抑制効果の違いや、せき板管理の運用方法についても検討します。</p> <p>【国土交通省】</p> <p>本川と支川合流部の対応については、1 本川に合流する支川の水位に影響を受ける範囲の堤防の高さや構造を本川と同じする方法と、2 合流部に樋門や水門などの逆流を防止する施設を設置する方法があり、本川や支川の合流状況、背後地の状況、費用等を勘案して計画します。</p>	熊本県 農林水産部 農村振興局 農村計画課 国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所

【復旧・復興の取組みについて（治水対策を除く）】

御質問（概要）	御質問への回答	回答者
球磨川上流部に架かる橋で、ゴミ流木等の影響による落橋の恐れがある橋はないか。ある場合は、かさ上げ等の対策をお願いしたい。	河川に架かる橋梁の高さ等については、河川管理施設等構造令（昭和51年制定）（以下構造令という）に規定されています。なお、球磨川に架かる橋梁の一部に構造令以前に造られた適用外の橋梁があり、その橋梁については、許可更新時に構造令不適合であることを周知しています。橋梁の管理者が改築や架替等を行う際は、構造令に基づき審査していきます。	国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所

【その他】

御質問（概要）	御質問への回答	回答者
<p>昨年の水害により、芦北や天草の海域では流木被害を受けている。海の問題も考える必要があると思っている。</p>	<p>【熊本県】 流木に関して、想定以上の豪雨により、河川沿いの山腹が崩壊したり、溪流沿いの流木が押し流されたりすることで、海まで流れ出たと想定しています。 これまでも、スリット型の治山ダムや砂防ダムを整備しており、整備されている箇所については、流木の抑止効果が確認されています。今後も、完全に止めることは難しいかもしれませんが、必要な箇所にはスリット型の治山ダム等を整備し、被害を極力抑えていきたいと考えています。</p> <p>【国土交通省】 流木の話がありました。まさに流域治水といったところで、山の上から海まで、様々な対策になると思います。 砂防ダム、市房ダムも今回相当量の流木を止めています。 河川管理者としても、再び洪水がおり、海に到達しないように、国としても出水後に極力撤去しております。また、港湾も国交省の範疇であり、船で流木等を撤去しました。そのような事態にならないよう流域治水という取り組みが重要かと考えます。</p>	<p>熊本県 県南広域本部 球磨地域振興局</p> <p>国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所</p>
<p>水質改善について。上流域での下水道・浄化槽の整備状況は100%となっているのでしょうか。上流域での更なる水質改善を望みます。</p>	<p>下水道、浄化槽などの汚水処理施設（生活排水処理施設）の整備水準を示す全国統一の指標として、汚水処理人口普及率があり、球磨川上流域については別紙のとおりです。 汚水処理人口普及率とは、下水道、集落排水処理施設、浄化槽、コミュニティ・プラント等が整備され、これを利用できるようになった人口を総人口（住民基本台帳人口）で除した値となります。</p>	<p>熊本県 土木部 道路都市局 下水環境課</p>

熊本県の汚水処理人口普及状況

別紙

県内市町村では、「くまもと生活排水処理構想2016」に沿った汚水処理施設の整備が進められています。
令和2年度末の汚水処理人口普及率は、88.1%です。
普及率について前年度と比較すると県全体では0.7ポイント増となっています。(R1年度末 87.4%)

(R3.3.31現在)

市町村名	住民基本台帳 人口 (人)	汚水処理人口 (人)	汚水処理 人口普及率 (%)	下 水 道		農業集落排水施設等		合併処理浄化槽等		コミプラ	
				下水道 処理人口 (人)	下水道 整備率 (%)	農排等 整備人口 (人)	農排等 整備率 (%)	住宅用途 合併処理 浄化槽 設置済人口 (人)	浄化槽 人口普及率 (%)	コミプラ 処理人口 (人)	コミプラ 処理人口 普及率 (%)
				(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
熊本市	731,426	710,140	97.1%	660,810	90.3%	3,952	0.5%	45,378	6.2%		0.0%
八代市	124,895	89,200	71.4%	59,894	48.0%	1,840	1.5%	27,466	22.0%		0.0%
人吉市	31,176	27,189	87.2%	23,134	74.2%	0	0.0%	4,055	13.0%		0.0%
荒尾市	51,321	41,988	81.8%	36,632	71.4%	0	0.0%	5,356	10.4%		0.0%
水俣市	23,502	16,097	68.5%	12,441	52.9%	0	0.0%	3,656	15.6%		0.0%
玉名市	65,189	53,595	82.2%	34,741	53.3%	7,060	10.8%	11,794	18.1%		0.0%
山鹿市	50,560	46,708	92.4%	26,047	51.5%	15,610	30.9%	5,051	10.0%		0.0%
菊池市	47,715	41,862	87.7%	28,813	60.4%	5,925	12.4%	7,124	14.9%		0.0%
宇土市	36,762	30,792	83.8%	28,017	76.2%	455	1.2%	2,320	6.3%		0.0%
上天草市	25,993	14,746	56.7%	4,313	16.6%	0	0.0%	10,042	38.6%	391	1.5%
宇城市	58,132	48,404	83.3%	29,460	50.7%	5,689	9.8%	13,255	22.8%		0.0%
阿蘇市	25,385	16,584	65.3%	6,608	26.0%	0	0.0%	9,976	39.3%		0.0%
天草市	77,378	53,412	69.0%	27,103	35.0%	6,472	8.4%	19,837	25.6%		0.0%
合志市	63,189	63,108	99.9%	60,813	96.2%	2,094	3.3%	201	0.3%		0.0%
美里町	9,579	5,698	59.5%	0	0.0%	0	0.0%	5,698	59.5%		0.0%
玉東町	5,250	3,366	64.1%	0	0.0%	0	0.0%	3,366	64.1%		0.0%
南関町	9,360	5,669	60.6%	2,460	26.3%	0	0.0%	3,209	34.3%		0.0%
長洲町	15,840	15,500	97.9%	15,229	96.1%	0	0.0%	271	1.7%		0.0%
和水町	9,634	7,679	79.7%	1,572	16.3%	0	0.0%	6,107	63.4%		0.0%
大津町	35,434	33,860	95.6%	26,982	76.1%	2,834	8.0%	4,044	11.4%		0.0%
菊陽町	42,899	42,871	99.9%	42,030	98.0%	752	1.8%	89	0.2%		0.0%
南小国町	3,902	3,192	81.8%	1,645	42.2%	416	10.7%	1,131	29.0%		0.0%
小国町	6,833	4,675	68.4%	0	0.0%	1,244	18.2%	3,431	50.2%		0.0%
産山村	1,430	836	58.5%	0	0.0%	0	0.0%	836	58.5%		0.0%
高森町	6,197	3,268	52.7%	0	0.0%	0	0.0%	3,268	52.7%		0.0%
西原村	6,752	5,591	82.8%	0	0.0%	0	0.0%	5,591	82.8%		0.0%
南阿蘇村	10,325	9,165	88.8%	0	0.0%	769	7.4%	8,396	81.3%		0.0%
御船町	16,927	14,018	82.8%	8,609	50.9%	0	0.0%	5,409	32.0%		0.0%
嘉島町	9,830	9,001	91.6%	7,182	73.1%	0	0.0%	1,819	18.5%		0.0%
益城町	33,325	33,073	99.2%	30,586	91.8%	1,980	5.9%	507	1.5%		0.0%
甲佐町	10,416	6,989	67.1%	0	0.0%	0	0.0%	6,989	67.1%		0.0%
山都町	14,306	9,246	64.6%	0	0.0%	0	0.0%	9,246	64.6%		0.0%
氷川町	11,465	10,282	89.7%	10,057	87.7%	0	0.0%	225	2.0%		0.0%
芦北町	16,388	11,485	70.1%	0	0.0%	3,595	21.9%	7,890	48.1%		0.0%
津奈木町	4,427	3,443	77.8%	0	0.0%	0	0.0%	3,443	77.8%		0.0%
錦町	10,417	7,960	76.4%	4,560	43.8%	147	1.4%	3,253	31.2%		0.0%
多良木町	9,171	7,772	84.7%	5,962	65.0%	0	0.0%	1,810	19.7%		0.0%
湯前町	3,711	3,428	92.4%	3,034	81.8%	0	0.0%	394	10.6%		0.0%
水上村	2,118	1,917	90.5%	988	46.6%	688	32.5%	241	11.4%		0.0%
相良村	4,236	4,029	95.1%	0	0.0%	3,942	93.1%	87	2.1%		0.0%
五木村	1,022	895	87.6%	0	0.0%	144	14.1%	751	73.5%		0.0%
山江村	3,383	3,168	93.6%	0	0.0%	2,930	86.6%	238	7.0%		0.0%
球磨村	3,339	1,868	55.9%	0	0.0%	0	0.0%	1,868	55.9%		0.0%
あさぎり町	14,960	13,799	92.2%	12,350	82.6%	45	0.3%	1,404	9.4%		0.0%
苓北町	6,858	6,618	96.5%	5,393	78.6%	196	2.9%	1,029	15.0%		0.0%
県 計	1,752,357	1,544,186	88.1%	1,217,465	69.5%	68,779	3.9%	257,551	14.7%	391	0.02%