

V 第3期行動計画（項目毎の具体的施策とスケジュール）

前項の策定の考え方及び施策体系に基づき、第3期行動計画の項目ごとの具体的な施策の内容とそのスケジュール等を43頁から掲載する。

V 第3期行動計画(項目毎の具体的施策とスケジュール)

A 地下水かん養対策

※ 内の数字(m²)は、推定かん養量の目安

	行動計画の取組項目	具体的施策	取組みの内容	行動計画						主体 (関係主体)					
				～H31(2019)	H32(2020)	H33(2021)	H34(2022)	H35(2023)	H36(2024)						
地下水かん養域の保全	1 かん養域における水田の保全	(1)かん養域における水田の保全対策の推進	生産農家の経営基盤の強化や経営改善を支援し、農業経営の安定を図り、水稻生産を維持する。	○地域営農組織の育成、経営規模の拡大、作付けの集約化等により、米の効率的な生産体制を構築			農業経営の安定を支援				→	県、かん養域市町村、農業団体			
			不作付け地等を活用した水田オーナー制度などの取組みなどにより、水田の維持・保全を推進する。	○水田オーナー制度の実施箇所の拡大			可能な地域から随時、実施				→	地下水財団、かん養域市町村(県、地域住民、農業団体)			
		(2)かん養域における飼料用米等の湛水性作物の栽培による水田活用の推進	新規需要米(飼料用米・米粉用米・WCS用稲)をはじめ、水田に水を引いて栽培する作物の普及により、水田の有効活用につながる取組みを進める。	○耕畜連携・えこめ牛振興等による飼料用米、WCS用稲等の作付け推進			地域農業再生協議会と連携した推進				→	県、かん養域市町村、地域農業者等			
	2 地下水を育む農産物等の普及促進	かん養域産の米などの農産物等の販売促進	地下水かん養域で生産される米などの農産物や飼料用米を活用した畜産物等の販路拡大を図ることにより、かん養域における米などの生産の維持・拡大を推進する。	○かん養域産の米・野菜、飼料用米を活用した畜産物等の消費者へのPR			HP、広報誌、TV、イベント等を通じて広くPR活動を実施					→	県、関係市町村、地下水財団、農業団体等(企業・NPO等)		
				○ウォーターオフセット事業で仲介販売する地下水を育む農畜産物や原料にした加工品の販売促進			様々な機会を通じて、販売促進を展開				→				
				○地下水採取企業等によるかん養域産の農産物等の購入促進			企業等のかん養対策として企業等での購入などを働きかける				→				
							※地下水採取者のかん養対策となることをPR				→				
	3 水源かん養林等の整備	(1)県・市町村による森林整備の推進	森林資源の適切な管理のため、県有林の整備を推進する。	○森林経営計画に基づく間伐の実施			計画に基づき実施					→	県、関係市町村、地下水財団、関係団体等(企業・NPO等)		
				市町村による公有林等の整備(植林・間伐等)を推進する。	○所有する公有林の整備や協定による森林整備の実施			継続して推進				→			
		(2)補助制度を活用した森林組合等による森林整備等の推進	国の補助制度、水とみどりの森づくり税等を活用した森林整備を推進する。	○補助事業等を活用して間伐等の森林整備を促進			継続して推進					→			
				(3)県民参加による森づくり推進	水とみどりの森づくり税事業を活用した森林ボランティア団体による森づくりを推進する。	○水とみどりの森づくり税事業を活用した取組みを推進			継続して推進					→	県、関係団体等
						(4)企業・法人等による森づくり活動の推進	森林所有者と森林整備の支援企業等の仲介を行い、企業等の社会貢献活動としての森林整備を促進する。	○法人等との森づくり協定を推進			継続して推進				→
人為的な養地対策水の推進	4 営農の一環としての水田湛水事業等の更なる推進	(1)白川中流域における水田湛水事業の拡充	確立した事業の更なる拡大、新たな支援企業の参画など一層の推進を図る。	○実施面積の拡大、新たな参加企業等の掘り起こし ○冬期湛水の検討			湛水参加を促進し、面積を拡大				→	白川中流域水田活用連絡協議会 水循環型営農推進協議会 各助成主体			
		(2)熊本地域の台地部その他かん養域の転作田における水田湛水事業の実施	かん養効果の高い地域において転作田での湛水事業を実施する。	○新たな候補地に向けた調査 ・作付け体系調査 ・水利権調整 ・湛水面積の把握	年間1,347万m ² 年間1,600万m ²	年間1,700万m ² 年間1,800万m ² 年間1,900万m ² 年間2,000万m ² 年間2,100万m ²	※助成主体:熊本市、ソニー、化血研、果実連、山内本店、コカ・コーラ ボトラーズジャパン(H29年度時点)	○事業化に向けた地元協議等	○調整結果を踏まえ、本格実施に向けた試験湛水事業の実施	○試験湛水結果を踏まえた事業の本格実施		→	県、地下水財団、関係市町村、地下水採取事業者、地域推進組織		

B 節水対策

	行動計画の取組項目	具体的施策	取組みの内容	行動計画						主体 (関係主体)					
				～H31(2019)	H32(2020)	H33(2021)	H34(2022)	H35(2023)	H36(2024)						
節水の ための 器具の 普及・ 設備等 の充実	1 水道事業の改善対策 の推進	(1)水道供給域の拡大(水道普及率の向上)	公営水道の整備を促進し、飲用井戸等による自給から水道利用への転換を図り、安全(衛生的)な水の供給とともに地下水採取量の適正化を推進する。	○「地域水道ビジョン」及び簡易水道の統合計画スケジュールに基づき水道未普及地の解消に向けて取り組む			計画等に基づき推進			県、市町村					
		(2)水道の漏水防止対策の推進	地震等の災害時にも対応できる耐震化や老朽施設更新、有効率の向上等に向けた取組みを推進する。	○耐震化、老朽施設の更新の計画的な実施 ○漏水に対する住民への意識啓発			計画に基づき実施 継続して推進			県、市町村					
	2 用途ごとの水利用合理化等の促進	(1)工業用水、建築物用水、水産養殖用水の水使用合理化等の助言・指導	地下水保全条例に基づく地下水採取許可に伴う地下水使用合理化計画の中で、各用途に応じた水の合理的使用について助言・指導を行う。	○地下水採取許可申請に伴う地下水使用合理化計画作成時及び合理化計画の実施状況確認時の助言・指導を実施			継続して推進			県(市町村)					
		(2)農業用水の適切な水管理の助言	地下水採取量報告などの機会を捉え農業用水の水管理について助言等を実施する。	○地下水採取量報告等の機会に適切な水管理について助言・要請等を実施			継続して推進			県(市町村)					
		(3)生活用水の節水方法の普及促進	家庭における節水器具・節水機器の設置・使用を促進する。 (例)節水コマ、節水型シャワーヘッド、節水型トイレ等	○様々な広報手段により家庭での節水器具・節水機器の使用について普及促進 ○住宅関連企業と連携し、住宅等の新築・改築の機会に節水器具・節水機器の設置を促進する。			継続して推進 連携して推進			県、市町村、地下水財団(関係団体、NPO等)					
	3 雨水貯留タンク等の節水設備等の普及促進	(1)雨水貯留タンクの設置等の促進	地下水財団の助成制度を活用するなどにより、節水及び非常時に役立つ雨水貯留タンクの設置等に対する補助制度の普及を推進する。	○熊本地域全市町村で雨水貯留タンク設置等補助制度が実施されるよう普及を図る ※H29時点:7自治体を実施			全市町村へ拡大			地下水財団、市町村(県)					
		(2)水量測定器の設置促進	地下水財団の助成制度を活用するなどにより、水量測定器の設置を促進する。	○設置義務者への働きかけ			継続して推進			県、地下水財団(市町村)					
		(3)自噴井止水バルブの設置促進	地下水財団の助成制度を活用するなどにより、自噴井止水バルブの設置を促進する。	○地下水採取量報告の際の自噴井所有者への設置の働きかけ			継続して推進			地下水財団(県、市町村)					
	節水の 意識啓 発	4 啓発等による節水意識の醸成	(1)熊本地域全体での節水県民運動の展開	熊本地域全体で節水の啓発運動を行うなどの基本的な取組みを推進する。	○節水重点期間を設け、熊本地域全体で重点広報啓発などを実施 ○市町村毎に節水の目標値を自主的に設定			継続して推進 可能な市町村から随時、実施			県、市町村、地下水財団(関係団体、NPO等)				
			[再掲] (2)農業用水の適切な水管理の助言	地下水採取量報告などの機会を捉え農業用水の水管理について助言等を実施する。	○地下水採取量報告等の機会に適切な水管理について助言・要請等を実施			継続して推進			県(市町村)				
第3期目標採取量:年間1億6,550万m ³ 以下			H27年度採取量:年間1億6,725万m ³	削減計 年間 25万m ³	削減累計 年間 55万m ³	削減累計 年間 85万m ³	削減累計 年間 115万m ³	削減累計 年間 145万m ³	削減累計 年間 175万m ³	目標採取量(上限) 年間1億6,700万m ³	年間 1億6,670万m ³	年間 1億6,640万m ³	年間 1億6,610万m ³	年間 1億6,580万m ³	年間 1億6,550万m ³

C 地下水質保全対策

	行動計画の取組項目	具体的施策	取組みの内容	行動計画						主体 (関係主体)	
				～H31(2019)	H32(2020)	H33(2021)	H34(2022)	H35(2023)	H36(2024)		
地下水汚染未然防止	1 工場・事業場の指導・監督の推進	(1)法令等に基づく立入検査の実施	水質汚濁防止法、県生活環境条例・地下水保全条例等に基づく立入検査を実施し、指導・監督を行う。	○立入検査の実施、指導・監督			継続して推進			県、熊本市	
		(2)自主点検・記録の励行を指導	水質汚濁防止法に基づく自主点検・記録の励行等の指導、県地下水保全条例等に基づく貯蔵施設・貯油施設等の定期点検、整備の確認・指導を行う。	○自主点検・記録の指導、定期点検、整備の確認・指導			継続して推進			県、熊本市	
（地下水組み効果モニタリング）	2 地下水の汚染状況モニタリングの推進	(1)指標井戸における地下水質の調査	水質測定計画に基づき、定点井戸、過去に汚染のあった井戸等の調査を実施する。	○指標井戸の調査実施			計画等に基づき、継続して推進			県、熊本市(市町村)	
	3 市町村硝酸性窒素削減計画の策定	(1)市町村ごとの削減計画の策定	硝酸性窒素濃度が問題となっている地域での要因調査等を行い、市町村ごとの削減計画の策定を進める。	○硝酸性窒素濃度が問題となっている地域における計画の策定 ○第3次熊本市硝酸性窒素削減計画(熊本市)		○対策の検討・推進		計画に基づき実施		県(関係市町村)	
		(2)硝酸性窒素濃度上昇傾向にある井戸等の重点調査の実施	熊本地域において硝酸性窒素濃度が上昇傾向にある井戸、環境基準値を超えている井戸について要因把握の検討を行う。	○要因等把握のための効果的な調査方法等の検討	○調査結果の分析・原因把握	○調査結果に基づく対策の検討	○計画に基づく推進			県、市町村、地下水財団(大学等)	
硝酸性窒素の発生源ごとの基本的対策の推進	4 熊本地域硝酸性窒素削減計画に基づく地下水中の硝酸性窒素濃度低減対策の推進	(1)生活排水の適正処理の推進	下水道等の生活排水処理施設の整備や合併処理浄化槽への転換の取組みを推進するとともに、整備後は、下水道等への接続や浄化槽の適正管理を促進する。また、必要に応じて処理水から窒素を除去する高度処理施設の整備等を推進する。	○公共下水道等の整備、合併処理浄化槽への転換を推進 ※H29年度末 汚水処理人口普及率 94.6% ○下水道等への接続や浄化槽の適正管理の促進 ○高度処理施設の整備等を推進			継続して推進			県、市町村	
		(2)適正施肥の推進	くまもとグリーン農業による土づくりを基本とした化学肥料の削減等の推進を図る。	○熊本地域全体でのくまもとグリーン農業の推進 ○土壌診断の促進 ○化学肥料使用量の低減			継続して推進			県、市町村(農業団体、地下水財団)	
		(3)家畜排せつ物の適正管理の推進	家畜排せつ物の適正な管理を徹底するとともに、上質な堆肥づくりと耕種農家・畜産農家の連携による堆肥流通の取組みを促進する。	○適正管理の指導 ○堆肥コンクール等による上質な堆肥づくりの推進 ○堆肥の広域流通の促進			継続して推進			県、市町村(農業団体、地下水財団)	
		[再掲] (4)かん養対策の推進	地下水中の硝酸性窒素濃度の低減(希釈)のため地下水かん養に取り組む。	地下水かん養対策に沿ってかん養に取り組む			継続して推進			県、市町村、地下水財団、地下水採取許可者	
		[再掲] (5)硝酸性窒素濃度上昇傾向にある井戸等の重点調査の実施	熊本地域において硝酸性窒素濃度が上昇傾向にある井戸、環境基準値を超えている井戸について要因把握の検討を行う。	○要因等把握のための効果的な調査方法等の検討	○調査結果の分析・原因把握	○調査結果に基づく対策の検討	○計画に基づく推進				県(関係市町村)
		5 バイオマス資源としての活用検討	(6)家畜排せつ物を活用しつつ、硝酸性窒素削減にもつなげる対策の検討と実施に向けた取組み	他県等の事例を参考に、家畜排せつ物をエネルギーとして活用しつつ、硝酸性窒素削減にもつなげる方策等について調査・検討し、実現に向けて取り組む。	○他県等の事例の調査・研究と本県モデル地域で実施する際の課題等の整理 ○モデル地域での検討と実施方針策定	○実施に向けた検討・実証事業等 ○実施計画策定		○実施計画の具体化			県、関係市町村(地下水財団、大学等)
第3期水質保全目標											
		①カドミウム及びその化合物等29項目 ⇒地下水質保全目標									
		②ふっ素、ほう素 ⇒地下水の水質汚濁に係る環境基準									
		③硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 ・10mg/L超 ⇒すべての指標井戸で達成水質値を満足すること ・5mg/L超～10mg/L以下 ⇒すべての指標井戸で管理水質値を満足すること									

D 地下水保全の普及・啓発

	行動計画の取組項目	具体的施策	取組みの内容	行動計画						主体 (関係主体)	
				～H31(2019)	H32(2020)	H33(2021)	H34(2022)	H35(2023)	H36(2024)		
様々な水環境教育・啓発活動の推進	1 幼児・小中学生に対する水環境教育	幼児・小学生・中学生のそれぞれのステージに合わせた水環境教育・啓発事業の推進	子ども達がかげがえのない熊本の地下水を大切にすることを学ぶ機会として、幼児・小学生・中学生のそれぞれのステージに合わせて水環境に関する出前講座やコンクールなどの事業を実施する。	(実施例) ・水のお話し会[幼児]・水の学校[小学生]の実施(県) ・中学生水の作文コンクールの実施(県) ・節水チャレンジ小学校の実施(熊本市) ・水の科学館による啓発広報(熊本市) ・田植え体験、水環境学習(市町村) ・地下水を育む「キッズ・学生バスツアー」(地下水財団)				継続して推進			県、市町村、地下水財団 (関係団体、NPO等)
	2 高校、大学、企業、地域における水環境教育	様々なニーズに応じた水環境教育・啓発事業の推進	専門の指導者を派遣し、地域や企業、大学等の個々の水環境教育のニーズに応じた出前講座を実施する。	(実施例) ・水環境アドバイザー派遣(県) ・地域での出前講座(県、市町村)				継続して推進			県、市町村、地下水財団 (関係団体、NPO等)
			水に関心が高く、より主体的な住民等に対する取組みを実施する。	(実施例) ・水の民倶楽部制度(県) ・くまもと「水」検定(熊本市) ・くまもと水守制度(熊本市) ・地下水を育むバスツアー(地下水財団) ・水の国高校生フォーラム(県、熊本市、地下水財団他)				継続して推進			県、市町村、地下水財団 (関係団体、NPO等)
	3 家庭における水環境教育	広く各家庭へ向けた水保全の啓発を推進	地域住民が家庭生活の中で水環境保全について考えることを促すため、日常的に触れたり、参加できる方法による啓発を実施する。	(実施例) ・広報誌、HP、TV番組等を通じた広報・啓発(県・各市町村・地下水財団等) ・節水がんばるモンキャンペーン(県) ・節水市民運動(熊本市)				継続して推進			県、市町村、地下水財団
	4 啓発イベント等による水保全意識の醸成	水保全に関する啓発イベントの開催等	水保全に関する啓発イベントの開催や各種イベント等における水環境啓発活動の実施による啓発・情報発信を行う。	(実施例) ・水の週間記念式典(県) ・水の日記念シンポジウム(地下水財団) ・節水パレード(熊本市) ・環境フェア等のイベントでの水環境啓発ブースの出展				継続して推進			県、市町村、地下水財団 (企業、関係団体、NPO等)
5 顕彰制度による水保全意識の醸成	水保全に関する取組みの顕彰を通じた意識啓発	水保全に関する顕著な取組みを顕彰し、広く情報発信することにより水保全の意識啓発につなげる。	(実施例) ・くまもと環境賞「くまもと水の国賞」(県) ・肥後の水とみどりの愛護賞(水とみどりの愛護基金) ・地下水保全顕彰制度(地下水財団)				継続して推進			県、関係団体、地下水財団	
統地下行水動保の全実啓	6 地下水保全啓発の統一行動の実施	熊本地域全体での地下水保全意識の高揚を図り、実践活動を促すための啓発活動を実施	国は8月1日の「水の日」及びその日から始まる一週間を「水の週間」として定めており、これに合わせて水の需要と関心が高まる7月から8月にかけて熊本地域の地下水保全啓発統一行動月間として、県、市町村、地下水財団、その他関係団体等による集中的な地下水保全や節水の啓発運動を実施する。	○県、各市町村における取組み事項の検討 ○「節水がんばるモンキャンペーン」を継続して実施(再掲)				継続して推進		県、市町村、地下水財団 (関係団体、NPO等)	

E 地下水の活用

	行動計画の取組項目	具体的施策	取組みの内容	行動計画						主体 (関係主体)
				～H31(2019)	H32(2020)	H33(2021)	H34(2022)	H35(2023)	H36(2024)	
くまもとの地下水ブランドづくり	1 くまもとの地下水ブランドの推進	(1)様々なものに清冽な地下水の付加価値をつけた地下水ブランドづくりとその普及・促進	白川中流域産の「地下水を育む米」など、地下水を育む農産物を、かん養効果と美しい水で育まれているというイメージをアピールし、地下水を育むブランドとして普及促進する。	○ウォーターオフセット事業(地下水財団) ○消費者へのPR ○流通・販路開拓 ○生産・供給体制の充実			継続して推進			県、市町村、地下水財団 (農業団体、NPO等)
			飼料用米を活用した畜産物等を、かん養効果と美しい水で育ったというイメージをアピールし、地下水を育むブランドとして普及促進する。	○消費者へのPR ○流通・販路開拓 ○生産・供給体制の充実			継続して推進		県 (市町村、地下水財団、農業団体、NPO等)	
			環境に配慮して生産された「くまもとグリーン農業」の農産物や、地下水と土を育む農畜産物等を、くまもとの豊かな地下水を育み守るブランドとしてアピールし、普及促進する。	○消費者へのPR ○流通・販路開拓 ○生産・供給体制の充実 (実施例) ・くまもとグリーン農業応援 ・地下水と土を育む農畜産物収穫祭 ・天然地下水を育むマルシェ ・地下水を育む水道町カレー販売			継続して推進		県 (市町村、地下水財団、農業団体、NPO等)	
			美しい水で育まれているという付加価値を生かした新たな水ブランドづくりに取り組む。	(実施例) ・天然地下水を育むマルシェ(再掲)			継続して推進		県、関係市町村、地下水財団	
		(2)地下水の恵みを活かした食文化・生活文化の振興	熊本独自の地下水の恵みに育まれた「食」や「生活空間」を創造したり、既にある食文化・生活文化の情報発信を行い、地下水を付加価値としたブランドづくりに取り組む。	○地下水に育まれた「食」のブランドづくり、その魅力についての情報発信 ○湧水源等を生かした地域づくり ○水を大切にしている伝統行事、風習等の情報発信 ○新たな水辺空間等の検討 (実施例) ・地下水の恵みを生かした食文化発信 ・パンフレットや広報媒体を利用して江津湖、八景水谷、浮島などの湧水地の魅力発信 ・駅親水広場や空港水飲み場の整備等			継続して推進		県、市町村 (関係団体)	
くまもとの地下水の情報発信	2 地下水の魅力の情報発信	くまもとの地下水の魅力を広く情報発信することによる「水の国くまもと」のイメージ定着を推進	くまもとの地下水の魅力を様々な広報媒体、イベント等を通じて情報発信し、「水の国くまもと」のイメージ定着に取り組む。	○広報誌、HP、テレビ番組等による情報発信 ○イベント時に水の飲み比べなどの実施 ○広報展開による情報発信の取組み (実施例) ・熊本空港サイネージによるPR動画放映、冷水器に水の魅力PRラッピング、ポスター「水の国くまもと五色季」を作成、掲示(県) ・「ウォーターライブ」英語版ホームページ(熊本市)			継続して推進		県、市町村、地下水財団 (関係団体、NPO等)	
			世界に認められた熊本地域の先進的な地下水保全活動を国内外に広く発信する。また、アジア・太平洋水サミット(熊本市)の開催を機に、アジア・太平洋の国々へ熊本の先進的な取組みを発信するとともに熊本の水のPRを行う。	○水サミットの開催を通じて、熊本の地下水保全の取組みをPR (実施例) ・国連「生命の水」最優秀賞受賞を印したシンボルマークの使用や、シンポジウム等を通じて受賞の意義を情報発信	10月・水サミット開催		継続して推進		県、市町村、地下水財団 (関係団体、NPO等)	
			水の名所の魅力を磨き上げ、情報発信を行う。	(実施例) ・熊本県名水百選(県) ・水の国くまもとパンフレット・PR動画の作成(県) ・熊本水遺産(熊本市)			継続して推進		県、市町村 (地域団体等)	
災害時の利活用	3 災害時における井戸の利活用	大規模災害時における井戸(地下水)利用の体制整備	井戸(地下水)を災害時における重要なインフラとして位置付け、防災井戸等の体制整備に取り組む。	(実施例) ・新たな防災井戸の設置 ・防災マップへの記載 ・災害時における井戸水の提供に関する協定(熊本市)			継続して推進		県、市町村 井戸設置者(地域団体等)	