

2 福原輪中の塩害防止に関する検討

第1 はじめに

1 検討の必要性と目的

- ・ 開門調査の実施にあたっては、“塩害についての関係者が存在することから、これらの関係者に納得のいく説明を行い、理解を得るように努めなければならない”と長良川河口堰プロジェクトチーム報告書（以下、「報告書」という。）において愛知県知事へ提言がなされている。
- ・ また、報告書においては、開門調査などの河口堰の運用によって、堰上流域に塩水が遡上するような場合には、塩害が発生するのではないかという住民の不安に応える必要があるとして、現在は長良川の水（堰上流域の淡水）を利用して農業を営んでいる愛知県愛西市福原地域（福原輪中）を対象とする“福原輪中についての塩害防止に関する調査”が愛知県の率先的行動に位置付けられている。
- ・ 平成25年10月17日に開催された、愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会（以下、「検討委員会」という。）と福原地域の地元の農業者との意見交換会においては、農業者の方々から塩害に対する不安の声が多く出されている。

参考：福原地域の地元の方との意見交換会及び現地視察（H25.10.17）

（委員）開門調査に対しての不安、心配、ご意見などお聞かせ願いたい。

（地元）まずは、農業用水の水源の確保である。また、地下水に塩分が入り、毛管現象のような形で地表に上がって農作物に塩害が発生することも懸念される。

（委員）検討にベストを尽くしたい。それによって得られる結論は、人によっては不満に思うところがあるかもしれないが、それについてもきちんと説明ができるよう、十分に整理してまいりたい。

- また、検討委員会委員からは、開門調査にあたっては、地元の不安解消が必要との意見が出されている。

**参考：第 19 回愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会利水チーム打合せ
(H28.5.17)**

(委員) 開門にあたっては地元の「不安解消」が一番の課題。昔からやっていたから大丈夫ではダメ。

- 一方、福原地域では、長良川河口堰が堰上流域に塩水を遡上させないように運用されていることから、堰運用開始後は塩害の発生の危惧が無くなり、アオ取水の技術を含めた塩害に対する知見などの継承が途絶えることとなった。
- このため、庁内検討チームでは、“福原輪中についての塩害防止に関する調査”として、福原輪中の現状やアオ取水の方法や塩害に対する知見の収集などを平成 24 年度より実施しており、平成 27 年度までに地域の現状把握や必要となる事前調査の内容、農業用水の代替水源の確保に係る課題の整理等を実施した。
- 平成 28 年度から令和元年度までは、塩害に係る一般的な対策方法等を幅広く調査し、令和 2 年度は平成 28 年度からの調査結果を踏まえ、福原輪中における塩害対策の実施の可否について検討した。
- 令和 3 年度から令和 4 年度にかけて、これまでの検討内容を中間とりまとめとして整理しており、この内容を踏まえ、令和 4 年度に検討委員会委員からの助言などを得ながら、今後の検討の進め方をとりまとめた。

- ・ 令和 5 年度は、その内容を踏まえ、行政における中長期ビジョンや改定作業状況等を調査し、福原地域の今後について考察したうえで、現地調査、事前の準備について整理を進めることとした。

2 令和 5 年度の検討事項

福原地域の今後に関する考察と対策方法の整理について

- ・ 令和 5 年度は、行政における中長期ビジョンや改定作業状況等を調査し、福原地域の今後について考察するとともに、これまでに検討してきた対策方法について再整理したうえで、今後の検討方針を確認する。

第2 福原地域の今後に関する考察と対策方法の整理について

～行政における中長期ビジョン及び改定作業状況等の調査と対策方法の再整理～

1 調査の概要

- ・ 令和3年度から令和4年度にかけて、これまでの検討内容の中間とりまとめとして整理しており、この内容を踏まえ、令和4年度に検討委員会委員からの助言などを得ながら、今後の検討の進め方をとりまとめた。
- ・ 検討委員会委員からの「10年度、20年後のビジョンを見据えた検討をするべき」との意見を踏まえ、行政における中長期ビジョンや、改定作業状況等を調査し、福原地域の今後について考察したうえで、現地調査、事前の準備について整理を進める。

2 調査の方法

- ・ 農林水産省、愛知県、愛西市における現行の中長期ビジョンや改定作業状況等を調査し、福原地域の今後について考察したうえで、対策方法について再整理する。

3 調査の結果

(1) 農林水産省の動向について

○食料農業農村基本法（平成十一年法律第百六号）の改正について

本法律は農政の基本理念や政策の方向性を示すものであり、「(1) 食料の安定供給の確保、(2) 農業の有する多面的機能の発揮、(3) 農業の持続的な発展と(4) その基盤としての農村の振興」を理念として掲げ、もって国民生活の安定向上及び国民経済の健全な発展を図ることを目的として、平成11年に制定された。

制定からおよそ四半世紀が経過し、昨今では、世界的な食料情勢の変

化に伴う食料安全保障上のリスクの高まりや、地球環境問題への対応、海外の市場の拡大等、我が国の農業を取り巻く情勢が制定時には想定されなかったレベルで変化しているため、現在、法改正案について令和6年の通常国会への提出を目指し、同法の検証、見直しに向けた議論が行われている。

令和5年12月27日には、食料安定供給・農林水産業基盤強化本部（※1）にて、「食料安全保障の抜本的な強化」、「環境と調和のとれた産業への転換」、「人口減少下における生産水準の維持・発展と地域コミュニティの維持」の観点から見直しを行うものとされ、現在、改正に向けた作業が進められている。

※1 我が国の食料の安定供給・農林水産業の基盤強化を図ることにより、スマート農林水産業の推進、農林水産物・食品の輸出促進、農林水産業のグリーン化等による農林水産業の成長産業化及び食料安全保障の強化を推進するための方策を総合的に検討するため、内閣に設置されたもの。

食料・農業・農村基本法の改正の方向性について（令和5年12月27日食料安定供給・農林水産業基盤強化本部）においては、「食料安全保障の抜本的な強化」として、国内人口が減少する中であっても、食料安全保障の観点から、国内の農業生産の増大を基本に、輸入・備蓄を行うという食料安定供給の基本的考え方は堅持する。その上で、食料安定供給を図る上での生産基盤等の重要性、国内供給に加えて輸出を通じた食料供給能力の維持、安定的な輸入・備蓄の確保といった新たな視点も追加するとしており、想定される具体的な施策として、生産基盤の維持につながる各種施策（農地の確保・有効利用、農業生産基盤の整備・保全、人材育成・確保、技術開発・普及等）などが挙げられている。

また、「人口減少下における生産水準の維持・発展と地域コミュニティの維持」として、農業について、人口減少等の諸情勢が変化する中においても農産物の供給機能や多面的機能が発揮されるよう、持続的な発展に向け農業基盤の整備や保全などが位置付けられている。

(2) 愛知県の農業農村に関する施策の基本的な方針について

○食と緑の基本計画 2025 について

本計画は「食と緑が支える県民の暮らし条例」(※2) 第 7 条に基づき、知事が定める、食と緑に関する県の施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針として、2020 年度に策定しており、計画期間は 2021 年度から 2025 年度までの 5 年間としている。

※2 食と緑が支える県民の豊かな暮らしづくりについて、基本理念を定め、並びに県の責務及び県民、食料等を生産する者等の役割を明らかにするとともに、食と緑が支える県民の豊かな暮らしづくりに関する施策の基本となる事項を定めることにより、食と緑が支える県民の豊かな暮らしづくりを推進し、もって県民の安全で安心できる豊かな暮らしの実現に寄与することを目的に、平成 16 年に制定された。

本計画は、農業生産現場においては「持続的に発展する農林水産業の実現」を目指し、各プロジェクトに取り組むこととしており、重点プロジェクトとして、農業の生産力の強化（農地等基盤の整備と担い手への集積による農地の大区画化や汎用化の推進等）などの取組を効果的に推進していくとしている。

(3) 愛西市の各種計画等について

①第2次愛西市総合計画について

本計画は、愛西市自治基本条例第(※3)第23条に基づき、時代に合わせた新たな本市の将来都市像の設定、将来像の実現に資する政策をまとめ、持続可能なまちづくりを進めるための新たな視点に立脚した行財政運営の指針とするために、2017年度に策定されており、計画期間は2018年から2025年度までの8年間となっている。

※3 愛西市における自治の基本的な考え方及びしくみを定めることにより、市民が主体のまちを実現することを目的とし、平成26年度に策定された。

本計画の基本目標のひとつ「活力とにぎわいあふれるまちづくり(産業)」のための施策として、「農業の振興(農地の有効活用、小規模農家への支援)」や「農業生産基盤の整備(農業用排水施設の整備)」などを進めていくとしている。

また、本計画では、市の目指すまちづくりに向けた土地利用構想を立て、利便性や環境を踏まえ、市内を都市居住ゾーン、農業保全ゾーン、自然・景観保全ゾーンの3ゾーンにゾーニングし、計画的な土地利用を推進することとしており、福原輪中地域は農業保全ゾーン(※4)に、福原新田地域は自然・景観保全ゾーン(※5)に位置付けられている。

※4 農業保全ゾーン

良好な自然・農地の保全を基本に、本市の特徴を生かした農業振興、生産性の向上に取り組むとともに、生活環境に配慮した環境共生を図る区域

※5 自然・景観保全ゾーン

国営木曾三川公園を核とした水と緑のネットワークを形成しつつ、自然環境及び河川景観の保全・活用を図る区域。

②愛西市農業振興地域整備計画等について

○農業振興地域の整備に関する法律（昭和四十四年法律第五十八号）において、農林水産大臣は、農用地等の確保等に関する基本指針を定め、都道府県知事は、その基本指針に基づき、当該都道府県における農業振興地域の指定及び農業振興地域整備計画の策定に関し農業振興地域整備基本方針を定めるものとされている。

- ・農用地等の確保等に関する基本指針（最終変更:令和2年12月8日）
- ・愛知県農業振興地域整備基本方針（最終変更:令和3年12月10日）

○また、都道府県知事の指定した一の農業振興地域の区域の全部又は一部がその区域内にある市町村は、その区域内にある農業振興地域について農業振興地域整備計画を定めなければならないとされている。

令和2年11月に見直しがなされた愛西市農業振興地域整備計画では、「農用地利用計画」「農業生産基盤の整備開発計画」「農用地等の保全計画」などが記載されている。

本計画において、愛西市の方針として、今後10年以上に亘り農用地等として利用すべき土地を農用地区域として定めるとともに、社会情勢の変化、市の他の土地利用計画との整合も図り、農地の保全に努めるよう検討するとしており、福原輪中地域及び福原新田地域の農地の大半が、農用地区域に設定されている。

本計画に記載の「農用地等の保全計画」においては、各種事業の実施により農業生産の基盤とする優良農地の保全に努めるとしており、本計画に位置付けられている県営緊急農地防災事業（※6）福原地区にて、現在、福原輪中地域の排水を担う福原排水機場の改修を行っている。また、農用地等の保全のための活動として、多面的機能支払交付金事業（※7）を活用し、農地・農業用水等の環境保全や農村環境の保全を図るとしており、現在、福原輪中地域においては、愛西市内の地元活動組織が同交付金を活用し、農地・農業用施設等の維持保全活動を行っている。

このほか「生活環境施設の整備計画」においては、今後、福原地域の汚水排水を担っている農業集落排水処理施設（福原処理場）の改修をおこなう予定としており、農業・農村の基盤整備への投資が進めら

れることとなっている。

- ※6 農地及び農業用施設等の自然災害を未然に防止することを目的として、緊急に整備を要する排水機・排水路・ため池等の農業用施設の改修を行う事業。
- ※7 農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るための地域の共同活動（農地法面の草刈り、水路の泥上げ、農道の路面維持等の基礎的保全活動等）に係る支援を行い、地域資源の適切な保全管理を推進する事業。

③福原地域における農業農村基盤整備事業の実施状況

これまでに、農業集落排水事業（※8）福原地区にて、福原輪中地域の汚水処理施設の整備、単独土地改良事業（※9）にて福原排水機場の補修、安全対策として防護柵の設置などをおこなってきた。

また、前述のとおり、現在、県営緊急農地防災事業福原地区により福原輪中地域の排水を担う福原排水機場の改修を行っている。

- ※8 農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設の整備により、農業用排水の水質の汚濁を防止し、農村地域の健全な水循環に資するとともに、農村の基礎的な生活環境の向上を図る事業。
- ※9 県営及び団体営土地改良事業等の国庫補助事業の採択要件を満たさない施設の整備に対し、市町村や土地改良区が事業主体となって、県の補助を受け実施する事業

4 まとめ

(1) 福原地域の今後について

国は、食料安全保障強化の観点から、国内人口が減少する中であっても、国内の農業生産の増大を基本に、輸入・備蓄を行うという食料安定供給の基本的考え方は堅持したうえで、食料安定供給を図る上での生産基盤等の重要性、国内供給に加えて輸出を通じた食料供給能力の維持、安定的な輸入・備蓄の確保といった新たな視点を追加する方針としており、想定される具体的な施策として、生産基盤の維持につながる各種施策（農地の確保・有効利用、農業生産基盤の整備・保全、人材育成・確保、技術開発・普及等）などを進めることとしている。

また、人口減少下における生産水準の維持・発展と地域コミュニティの維持のため、農業について、人口減少等の諸情勢が変化する中においても農産物の供給機能や多面的機能が発揮されるよう、持続的な発展に向け、農業基盤の整備や保全などを図る必要があるとしている。

愛知県は、「食と緑の基本計画 2025」において、「持続的に発展する農林水産業の実現」を目指し、各プロジェクトに取り組むこととしており、重点プロジェクトとして、農業の生産力の強化（農地等基盤の整備と担い手への集積による農地の大区画化や汎用化の推進等）などの取組を効果的に推進していくとしている。

愛西市は、「愛西市農業振興地域整備計画」において、今後 10 年以上に亘り農用地等として利用すべき土地として、福原輪中地域及び福原新田地域の農地の大半を、農用地区域に設定している。

さらに同計画に記載の「農用地等の保全計画」において、各種事業の実施により農業生産の基盤とする優良農地の保全に努めるとしており、本計画に位置付けられている県営緊急農地防災事業福原地区にて、現在、福原輪中地域の排水を担う福原排水機場の改修を行っている。また、農用地等の保全のための活動として、多面的機能支払交付金事業を活用し、農地・農業用水等の環境保全や農村環境の保全を図るとしており、現在、福原輪中地域においては、愛西市内の地元活動組織が同交付金を活用し、農地・

農業用施設等の維持保全活動を行っている。

このほか、「生活環境施設の整備計画」においては、今後、農業集落排水処理施設（福原処理場）の改修など、農業・農村の基盤整備への投資が進められることとなっている。

このように、土地利用計画上においては福原輪中地域及び福原新田地域の農地は、今後少なくともおおむね10年は、農用地として利用していく方針とされている。

以上のことから、現在の国、県の中長期計画上においては、農業は農業生産の増大や持続的発展を目指す方針としており、愛西市の土地利用計画においても、福原地域は農用地の保全＝農業生産の維持・継続をすべき土地として位置づけられている。

(2) 対策方法の整理について

(1)に記載のとおり、今後少なくともおおむね10年は、農用地として利用していく方針とされており、大規模な土地利用の転換は困難であると思われる。そのため、開門調査を行うにあたっては、農業生産を継続しつつ、影響を十分考慮したうえで進める必要がある。

ここで改めて、これまでに検討した対策方法や課題等を以下に示す。

○福原地域における塩害対策と課題について

ア 一般的な対策について

対策方法と、それぞれの対策方法に応じた調査事項、調整事項をまとめると下表のとおり。

No.	対策方法	調査事項	調整事項
1	塩分濃度モニタリングシステムの設置	他の対策との併用	水路等管理者との調整 管理者の設定
2	防潮堤の設置	—	—
3	防風ネットの設置	ネットの高さ	水路等管理者との調整 管理者の設定
4	防風林の設置	樹木の種類、高さ	水路等管理者との調整 管理者の設定
5	地下への止水壁の設置	不透水層、基礎地盤の位置	河川管理者との調整
6	潮遊池（潮受け水路）の設置	幅、深さ、水量の確保	水路等管理者との調整 管理者の設定
7	盤上げ客土	盤上げ高 周辺施設の更新	地権者、耕作者の同意
8	暗渠の設置	資材の選定 設置幅、埋設深	地権者、耕作者の同意
9	地下かんがいシステムの設置	制御器の選定 管理者の選定	地権者、耕作者の同意
10	キャピラリーバリアの設置	埋設深 礫材の厚さ	地権者、耕作者の同意
11	マルチング	資材の選定	地権者、耕作者の同意
12	除塩作業の実施	除塩用水の確保 資材の選定	地権者、耕作者の同意
13	耐塩性の作物栽培	栽培品種の選定 他の対策との併用	地権者、耕作者の同意 営農指導
14	ファイトレメディエーション	栽培品種の選定 収入減への対応	地権者、耕作者の同意 営農指導
16	土壌改良材による作土の改良	改良材の選定 添加量の調整	地権者、耕作者の同意
17	土壌・地下水の塩分濃度管理	他の対策との併用	地権者、耕作者の同意 管理者の設定
18	養液・養液土耕栽培への転換	初期投資の対応	地権者、耕作者の同意 営農指導
19	金銭による補償	他の対策との併用	地権者、耕作者の同意

複数の組み合わせが必要となる対策もあり、対策に応じ、設置構造物の高さや基礎地盤の位置、資材の選定などの事前調査が必要となる。また、実施する上での調整事項として、各管理者からの許可、同意、新たな施設を造成する場合には施設管理者の設定、営農指導や地権者・耕作者の同意が必要となる。

イ その他の対策

一般的な対策のほかに、河口堰運用前の取水方法や立地条件などを勘案し、他の対策を検討したところ以下のとおりであった。

(ア) アオ取水の再現によるかんがい

長良川の堤防整備が行われる1960年代中頃以前は、現在の小学校周辺のみが輪中内でその外側は荒地・沼地のような状態で、長良川の増水時には水没するような状況であった。1960年代中頃から長良川の堤防整備が行われ、現在の位置に取水樋門が造られた。また、同時期に長良川の浚渫土を利用した農地の嵩上げや区画整理が行われた。

取水は主に干満の差の大きい大潮時に行われていたが、小潮時も取水可能であった。また、主に朝方に行い、夜間に行うようなことは無く、長良川の水位が上昇してくるタイミングに合わせて、ゲートを10cmほど開け数時間で行っていた。また、塩分濃度の把握方法は舌でなめて行っていた。

アオ取水を実施する場合、機器により塩分測定を行い、長良川の塩分濃度を把握し、取水の可否を判断のうえ、取水する必要がある。

なお、施設操作、取水作業は、地域の営農状況や水利用に精通している土地改良区へ委託することを想定している。

【概算建設費：5万円】

塩分濃度計(購入、貸与):1式

【概算維持管理費：400万円/年】

福原樋門操作等管理委託

- ①取水量：約0.07m³/s、取水時間：2～3時間/回
- ②塩分濃度計によるかんがい用水の測定、取水作業：20回/年
- ③排水機運転経費増加：※16回(20回－4回)/年

※排水機の運転経費増加は、アオ取水への切替えにより長良川からの取水回数が増加することにより、地区内排水機場の運転頻度が増加することを想定している。

- ・長良川河口堰運用前の取水回数：20回(1987年～1994年平均)
- ・長良川河口堰運用後の取水回数：4回(2010年～2012年平均)

<課題>

淡水を常時利用できる現状とは異なり、塩害を防止するため地域の営農状況や水利用の状況、長良川の水位や水質等をきめ細かく把握するなど、高度な用水管理が必要となる。

塩水の遡上により、取水時間が制限され、取水回数を増やす必要が生じること、取水回数の増に伴い、排水機の運転頻度が増す懸念があることなど、用排水管理に係る条件が悪化することについて、地域の農業関係者の理解が必要である。また、そのためには塩水遡上の予測・解析を行い、運用前と同様なアオ取水が実施可能かどうかを示せるかが重要なポイントとなる。

福原樋門の操作、取水作業を委託するにあたっては、かんがい用水として利用可能な塩分濃度、施設の操作方法等を規定したマニュアルなどを策定する必要がある。

(イ) 井戸を新設し、地下水によるかんがい

河口堰運用前に長良川から取水していた用水量相当分について、井戸を新設し、地下水によりかんがいを行う。

確保水量（施設規模）は、1987年から1994年までの福原用水取水実績の1週間あたりの取水量の最大値を採用し、約230m³/日（日あたり換算値）とする。

また、維持管理費の算定にあたっては、1987年から1994年まで

の福原用水取水実績の1か月あたりの平均値を採用し、約1,080m³/月とする。

【概算建設費：150万円】

井戸 1箇所

(口径100mm×8m、原動機出力2.2kw、ポンプ口径40mm)

【概算維持管理費：2万円/年】

運転時間：112時間/月(7時間/日×16日)

<課題等>

「県民の生活環境等の保全に関する条例」による地下水の揚水規制区域とされており、井戸の新設は条例制定の趣旨に反する。長良川の塩水遡上の状況によっては地下水の塩水化の懸念がある。

必要水量を確保できることが担保されないことから、必要に応じて施設の増設等を検討する必要がある。

(ウ) 木曾川用水からの導水

長良川からの取水に替え、近隣の木曾川用水から導水する。用水路のルートとして、海部幹線水路から導水する①立田ルートと、三重県側の長島用水路から導水する②長島ルートの2案について検討した。検討にあたっては、導水路・揚水機場等、一定の施設整備が必要となることを踏まえ、恒久的な利用が可能な施設を整備することとした。

・計画用水量：約0.1m³/s(水田12.0ha、畑17.6ha)

① 立田ルート

海部幹線水路の森川支線への分土工付近から取水してポンプで圧送し、立田大橋を經由して福原輪中地区へ導水、福原輪中地区から揚水機で福原新田地区に導水する。

【概算建設費：8億300万円】

施設概要 延長 L=4,850m

管水路 口径300mm、硬質塩化ビニル管 L=3,600m

鵜戸川横断推進工 L=50m

立田大橋添架工 L=1,200m

揚水機場 2箇所

【概算維持管理費：350万円/年】

用排水機維持管理費

<課題等>

パイプラインのルートや木曽川の横断方法等の詳細な検討、海部幹線水路の断面への影響、関係する道路管理者や河川管理者との協議が必要であるなど、計画の策定に一定の期間を要する。

水源計画を検討のうえ、水利権取得に向け、河川管理者や施設管理者、関係利水者・河川使用者と協議・調整が必要。木曽川大堰、海部幹線水路の建設費相当分について、施設管理者・関係利水者と協議・調整のうえ、応分の負担を負う必要がある。木曽川を横断するパイプライン(立田大橋添架工 L=1,200m)を建設する必要があり、施設建設費が高額となること、建設期間が長期となることが想定される。揚水機場の維持管理費用が必要となる。

また、地区内では排水機場の運転頻度が増す可能性がある。

② 長島ルート

木曽川用水の長島用水路から分水し、福原新田地区経路で福原輪中地区まで導水する。

【概算建設費：4億2,400万円】

施設概要 延長 L=3,000m

管水路 口径300mm、硬質塩化ビニル管 L=3,000m

揚水機場 1箇所

【概算維持管理費：250万円/年】

用排水機維持管理費

<課題等>

パイプラインのルートの詳細な検討や長島用水路の断面への影響、関係する道路管理者や河川管理者との協議が必要であるなど、計画の策定に一定の期間を要する。とりわけ三重県側の関係者に理解を得ることが必要である。

水源計画を検討のうえ、水利権取得に向け、河川管理者や施設管理者、関係利水者・河川使用者と協議・調整が必要。

木曾川大堰、海部幹線水路、長島用水路の建設費相当分について、施設管理者・関係利水者と協議・調整のうえ、応分の負担を負う必要がある。

建設費は立田ルートに比べ抑えられるものの高額となる。

揚水機場の維持管理費用が必要となる。また、地区内では排水機場の運転頻度が増す可能性がある。

(エ) 水道水によるかんがい

河口堰運用前に長良川から取水していた相当分について水道用水によりかんがいを行う。

確保水量は1987年から1994年までの福原用水の1か月あたりの取水量の平均値約1,080m³/月とする。

【概算維持管理費：270万円/年】

水道料金（口径100mm）の基本料金、使用料金（約1,080m³/月）

※配管、給水栓等の設備建設費用は別途

<課題等>

水道水は、「給水栓における水が、遊離残留塩素を0.1mg/ℓ以上保持するように塩素消毒すること」が定められているため、残留塩素が用水路内の水生生物や農作物に対して影響を与える恐れがある。

水利使用規則で定められた使用目的と異なる目的で水を使用することとなるため、河川法上問題とならないか河川管理者と協議するとともに、水道施設を農業用に利用することについて水道事業者並びに関係省庁の了解を得る必要がある。

新たに管路等の整備が必要となる。また、周辺的一般家庭への給水に支障が生じないか確認が必要となる。

水道水を農業用水として利用することについて、他ユーザー等の理解が得られない恐れがある。特に渇水時には、優先順位が劣後となり、代替水源として利用できなくなる可能性がある。

(オ) 海水淡水化施設の整備によるかんがい

河口堰運用前に長良川から取水していた相当分について海水淡水化施設により造水し、かんがいを行う。確保水量（最大値）は約230m³/日とする。

【概算建設費：2億円】

可搬式海水淡水化施設：5台(造水量50m³/日)

※施設購入費用のみ(現地水路の改築に係る土木、電気工事別途)

【概算維持管理費：720万円/年】

①定期メンテナンス（1回/2年）

②保存液の交換（1回/半年）

③RO膜等の定期的な部品交換（1回/3～5年 メーカー推奨）

※運転経費別途

<課題等>

近隣の事例として、水資源機構(異常渇水時や災害発生時等に使用)からの聞き取りに基づき積算したことから、詳細な現地調査を実施した上で、現地水路の改築に係る土木、電気工事を計画する必要がある。

ウ 考察

ここまで、過年度に検討した対策方法や課題等を再整理したところであるが、「一般的な対策」を行うにあたっては、対策の規模を大きくしたり、複数の対策を行うことによって、リスクをより抑えることができるが、その半面、対策コストが高くなることや調査事項、調整事項が増えると考えられる。

「その他の対策」に示した「(ウ)木曾川用水からの導水」のような、恒久的に利用が可能な施設の整備により代替水源を確保する抜本的な対策も考えられるが、関係利水者等との協議・調整、施設建設費が高額になること、建設期間が長期になること等の課題がある。

また、いずれの対策においても農業生産の継続を前提としたものであり、行政における中長期ビジョンの方針から外れたものでないことが確認できる。

そのため、今後、具体案を詰めていくにあたっては、過年度からの検討をさらに継続して進め、農業者との十分な調整のうえで具体的な対策の選定や組み合わせ、実施の方法等を検討する必要がある。

第3 令和5年度 検討の総括

- ・ 現段階における国、愛知県、愛西市の中長期ビジョンや改定作業状況等を調査したところ、計画上において福原地域の農地の大半は、今後少なくともおおむね10年は、農用地として利用していく方針とされていることが確認できた。
- ・ また、これまでに検討した対策方法や課題等を再整理したところ、検討してきた内容は、農業生産の継続を前提としており、行政における中長期ビジョンや、土地利用計画に沿ったものであるとすることができる。
- ・ 愛知県としても、こうした中長期ビジョンの方向性や、過去からの農業基盤整備への投資、現在の事業実施状況を鑑みると、今後も地元のニーズに応じて、適時、農業農村の基盤施設の保全に努める必要があると考える。
- ・ こうした中、開門調査を行うにあたっては、農業生産への影響を十分考慮したうえで進める必要があるというこれまでの検討方針を継続して進め、実際に現地に落とし込む手段・手法をさらに掘り下げて検討し、農業者の理解を得られる対策案を策定していく必要がある。
- ・ ただし、行政の中長期ビジョンの示す方向性や、関連する社会情勢の変化によっては、対策の方針を見直す必要が生ずる可能性もあることから、これらの動きを今後も引き続き注視していく。

(参考)

【福原地域の概要】

1 所在地

- ・愛西市立田町及び福原新田町地内（旧立田村）

2 地域の概要

- ・福原地域は、「福原輪中」と「福原新田」である。

(1) 福原輪中

- ・長良川に許可水利権を持つ福原用水掛かり。
- ・農地面積 23.1ha　うち水田 6.4ha をかんがい

(2) 福原新田

- ・河川に水利権がなく地区内水路への浸透水を利用している。
- ・農地面積 6.5ha　うち水田 5.6ha をかんがい

〔福原樋門〕



〔用排兼用水路〕



福原地域 現況図

