

農業地域における高規格堤防推進方策検討

Studies of Measures to Move ahead with Super-Levee Construction in Agricultural Regions

研究第二部 主任研究員 小池 太規洋
 研究第二部 次 長 田中 長光
 (前) 研究第二部 主任研究員 白木原 隆雄
 研究第一部 主任研究員 丸岡 武史

東京氾濫区域等を洪水から守る上で優先度が高い高規格堤防整備の対象区間(約220km)のうち約5割は農業地域である。従来、高規格堤防整備にあたってはまちづくりと一体的に整備を進めることとされてきたが、その後の社会経済状況や土地利用のあり方からすると、農業地域では、従前の土地利用を基本とし整備推進することが適切と考えられ、農業農村整備事業との共同事業での推進策を検討してきた。

本稿は、高規格堤防整備を推進するにあたり、農業農村整備事業と連携して実施する際の推進方策、懸案となっている課題、地域合意形成の方法などについてまとめたものである。

以上のことから、共同事業の仕組みをはじめガイドラインは概ね出来上がり、整備推進における留意点が整理され、特に、具体地区で早期に地域合意形成を図ることに重点をおいた取り組みを行なっている。

キーワード：高規格堤防、農業地域、農業農村整備事業、連携事業、整備推進方策、合意形成手法

Of the regions for which there is a high priority for super-levee building and/or improving work from the standpoint of protecting areas such as those waterfront areas in Tokyo that are highly susceptible to flooding from such flooding (aggregate length of approximately 220 kilometers), approximately 50% are farmlands. In the past, in carrying out super-levee improvement or construction work, the premise has been to carry out the work in an integrated manner with urban development. However, from the standpoint of subsequent societal and economic situations or the desirable form of land utilization, it was thought that such improvement work should be carried out with conventional land utilization thinking as the basis, and studies have been conducted on joint works with farmland and agricultural village improvement works.

This paper is a summary on ways and means to implement such works in collaboration with farmland and agricultural village improvement works, on issues that constitute matters of concern, or on ways and means to formulate agreements with the regions concerned, in moving ahead with the improvement or building of super-levees.

Based on the foregoing, guidelines leading off with mechanisms for joint works have more or less been completed, the points to be borne in mind in carrying forward improvement works have been studied, and the issue is being tackled with emphasis being placed on striving to formulate agreements in a swift manner with the regions involved in the specific regions.

**Keywords: Super-Levees, Agricultural Regions, Farmland and
 Agricultural Village Improvement Works, Joint Works,
 Ways and Means to Move Ahead with Improvement Works,
 Ways and Means to Formulate Agreements**

1. はじめに

高規格堤防整備は、街づくりと一体的に実施することにより、推進を図ることが従来一般的と考えられてきた。関東地方においては事業区間内に多くの農業地域を有し、これらの地域における高規格堤防の整備手法として、街づくりとの共同事業のみを期待することは近年の宅地需要の低迷、地価の下落等から成立が難しくなる地域もある。一方農業政策は食料自給率の向上のための農地整備や農村整備の推進を目指す方向に転換されつつあり、高規格堤防事業も従前の土地利用を改善し復元する方法を考え、農業農村整備事業との共同事業化を検討することとなった。

そこで、農業地域における高規格堤防整備に関する農林水産、国土交通両省連絡会を組織し、平成11年1月から現在までに10回に及ぶ会合を開催し、事業化の仕組みのガイドラインを検討してきた。

現地においては利根川右岸埼玉県妻沼町において2つの地区で地元推進協議会の発足を見、平成12年度からは、県に土地改良事業の調査費が計上されるまでこぎつけている。

本稿は、現在までに、農業地域における高規格堤防事業の推進について検討してきたことを取りまとめたものである。

2. 推進方策の考え方および検討事項

2-1 進め方と仕組みについて

図-1に農業地域における高規格堤防整備の進め方を示す。

高規格堤防整備は、農業地域の中の家屋の移転を伴うことから、換地手法の使える事業と共同で実施することが必要である。農業地域においては農業農村整備事業（土地改良事業）との共同事業の可能性は高いといえる。

図-2に農業農村整備事業と高規格堤防事業との共同事業の仕組みについて示す。

農業農村整備事業は、地権者からの申請事業であるという特徴があるので、地域合意形成が事業推進の第1条件となっている。このため、高規格堤防事業に関しても合意をうることが必須で、その手法の検討をおこなってきている。

事業連携によるメリットは

- ・合理的な土地利用秩序の形成
- ・治水安全度の向上
- ・農地の諸条件の改善
- ・集落の再編、生活環境基盤の整備による定住環境の向上

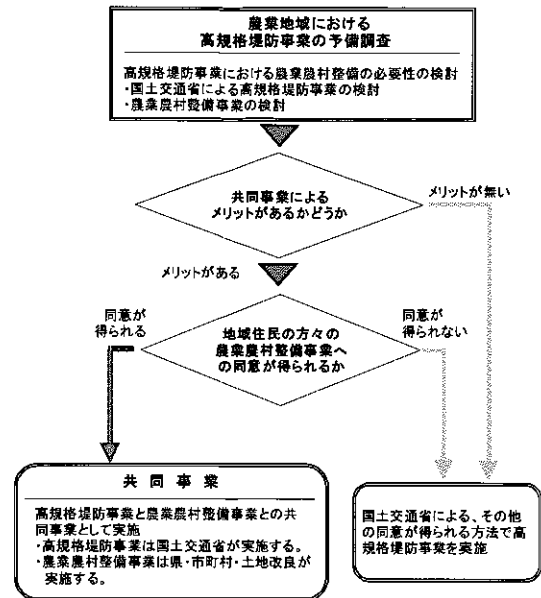


図-1 農業地域における高規格堤防整備の進め方

- ・堤防裏法部の活用による公共空間の創設
- ・事業連携による効率的整備

などの課題に総合的に取り組むことが可能となるため、広域的な地域づくりの観点から、地域の振興・活性化に大きく寄与すると考えられる。

特に、地権者にとって共同事業によるメリットは、移転のための補償による家屋の新築など従来の農業農村整備でのメリット（営農効率の向上、生活改善など）以上のものが期待できるということではないかと考えられる。現在まで事業化検討の中で、工事区域において盛土の両側にできる暫定法面を河川管理者が買収し、その費用を受益者負担に充当すれば、個人の負担額を軽減できる試算結果を得ている。

2-2 検討事項

平成10年度～平成12年度までのおもな検討項目を表-1に示す。

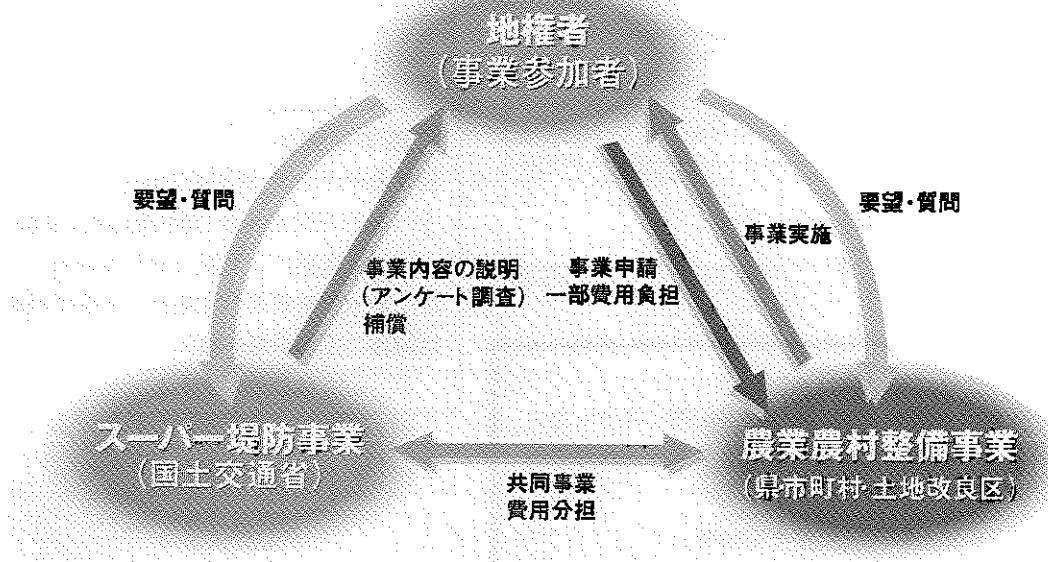
事業の導入のしやすさ、気運が高まりそうなところなどを緊急整備区間全川に渡り調査し、現在の土地利用および過去の事業導入の状況などについてまとめ、これをもとに事業地区を選定することを開始した（地域総合調査、事業化適地調査）。また、高規格堤防整備後の土地利用を従前のように水田として整備する場合の技術検討をし、指針のかたちでまとめた（水田造成検討）。

また、基本事項の調整を目的に農林水産、国土交通両省連絡会を組織し、検討した。

①地域総合調査および事業化適地調査

高規格堤防整備と農業農村整備の共同事業における

共同事業の仕組み



図一 共同事業の仕組みの概要

表一 検討項目と実施時期

	平成10年度	平成11年度	平成12年度
地域総合調査及び事業化適地調査			
事業化検討			
地域合意形成の検討			
農地造成検討等 (技術マニュアルの作成)			
農林水産、国土交通両省連絡会			

事業導入の難易を計かる基礎資料として、土地利用状況、営農状況、農政事業の導入状況およびそれ以外の地域計画などについて調査をした。また、必要に応じて、県または市町村の農政部局に聞き取り調査を行なった。これらをまとめ、図一3に示す条件を元に、事業化の適地判定ランク付けを行なった。

現在まで終了しているのは、“緊急整備区間”といわれている利根川上流管内の右岸側122～169 km、荒川上流管内の左岸側29～48 kmおよび64～74 km、右岸側29～44 kmである。また、江戸川についても

検討に着手した。

②事業化検討

地域総合調査の結果と、これまでの経緯を踏まえ、事業化がし易い地区、あるいは事業手法の検討モデルとしての地区を選定し、構想案を作成した。手順は、主に土地改良による、ほ場整備との共同事業を主体に行ない、高規格堤防整備後の宅地、水田、畑地などに区分し、面積測定、概算事業費の算定、共同事業における費用分担、および土地改良事業における受益者負担を算定するとともに、農業便益を算定し、経済効果

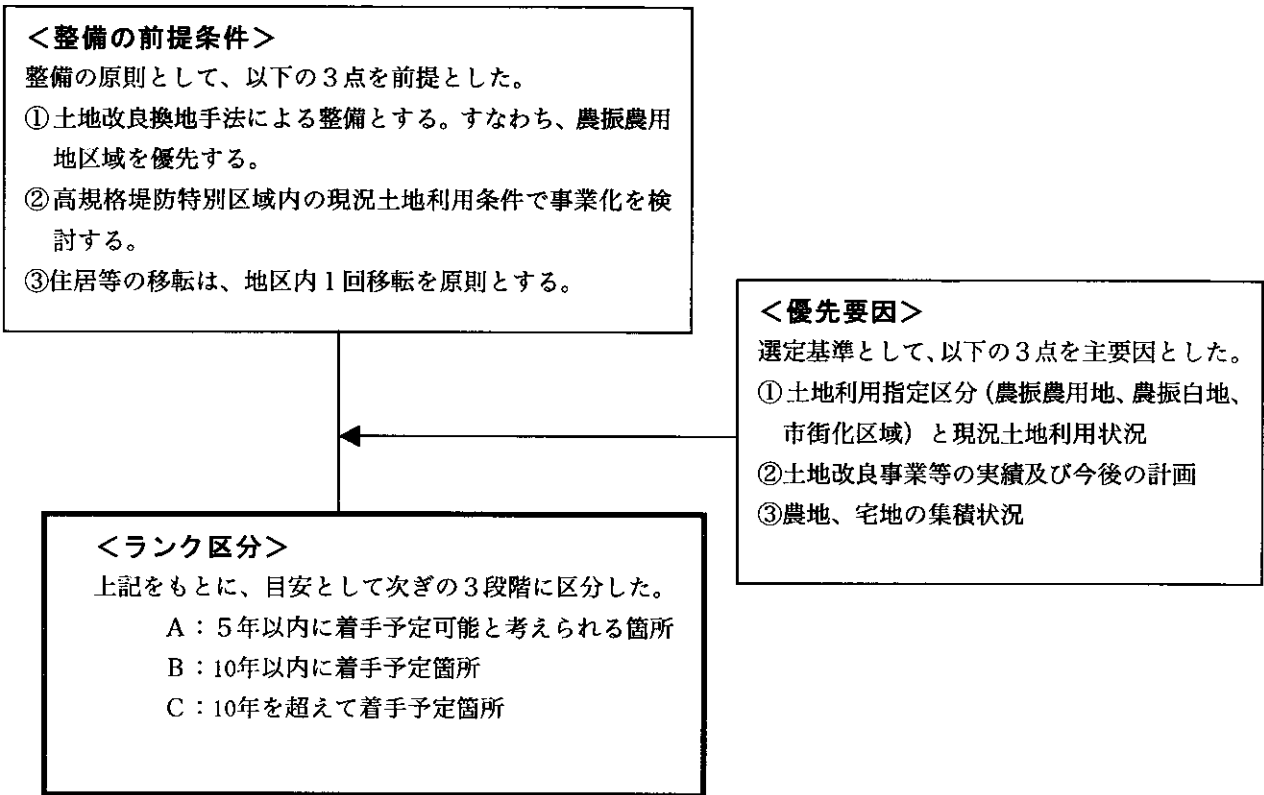


図-3 事業化適地のランク区分

を把握し、事業化の可能性の目安とした。

③地域合意形成の検討

高規格堤防整備事業と農業農村整備事業が共同で行なわれることに関する理解と協力を得るため、パンフレットの作成検討を行なうとともに、妻沼町の間々田、善ヶ島の両地区についてはプレゼンテーションツールとしてGISを用いた手法の開発と検討地区における事業に対する地権者の意識把握のためのアンケートを実施した。

④農地造成等検討

高規格堤防上の農地造成に関する技術検討を行ない、水田及び畑を復元する際に必要となる構造を明らかにした。内容等について学識者等で構成する検討会を設置して審議の上、冊子にとりまとめ、関係者へ技術資料として配布した。

2-3 実施状況について

農業地域における高規格堤防整備に関する取り組みの現況を、共通事項および利根川上流管内、江戸川管内、荒川上流管内の各々についてまとめた。

(1) 共通事項

- ①高規格堤防整備と農業農村整備の事業連携に付いての基本的な考え方については、整理されている。
- ②「農業地域スーパー堤防」パンフレットを作成した。

③農振白地に関する整備手法については、引き続き検討中である。

④地域総合調査、事業化適地調査については、江戸川の緊急整備区間を残すのみで、H13で完成の予定である。

⑤「高規格堤防上の農地造成に係わる技術資料（平成11年4月）」を作成し、堤防上の水田・畑の造成条件を整理した。

(2) 利根川上流管内

①畑地帯でのモデルケースである埼玉県妻沼町の「間々田」「善ヶ島」両地区は、事業の枠組みについてはおおよその整理がなされ、現所在地元関係者の合意形成段階にある。

②善ヶ島地区で、パイロット盛土とその上での試験耕作の要望が出ている。現在その実現策について検討中である。

③水田地帯の事業化がとどこおっており、具体化地区の掘り起こしを行なっている。

(3) 江戸川管内

①高規格単独事業の手法による高規格堤防上の水田整備事業がH12年度末に着工した。(江戸川木野川地区、約4ha)

②都市計画の手法との連携による事業の可能性について

での検討に着手した。

(4) 荒川上流管内

スーパー堤防上の土地利用の例として市民農園のモデル検討を実施した。

3. 事業連携に関する確認事項

3-1 事業連携の考え方について

事業連携の考え方は以下に示す。

- ①農業地域において高規格堤防整備を実施する場合、優良農地の確保等土地利用の整序化を図りつつ事業展開を行なう。

また、地域の状況に応じて堤防上への集落、畑地の集積等土地利用の調整を検討する。

- ②高規格堤防整備により治水安全度が格段に向上することは、農業従事者を含む農村住民にとっても大きなメリットであるとともに、農地の区画形状の整理を通じた農業生産性の向上、集落再編による定住環境の向上等、農業・農村整備の好機とも捉えられることから、積極的に連携事業の実施を検討する。

- ③農業生産基盤、生活環境基盤の整備にあたっては、地域の状況（農業生産、土地利用の動向及びビジョン等）、地元農業者を含む住民、関係団体等の意向を十分踏まえた上で実施する。

- ④治水事業と農業農村整備事業の連携にあたっては、施行区分方式による共同事業化を原則とし、基本的には以下の考え方によるものとする。

- ・双方の事業の役割分担が明確なものについては、それぞれの事業で費用負担。
- ・双方の事業が一体的に実施されるものについては、費用負担等を協議して実施。

なお、個別地区の事業費負担等に関する調整については、その整備内容を踏まえつつ、農政局、地方整備局、県及び市町村の担当者間で円滑に進めるものとする。

- ⑤モデル的な取り組みとして、以下の具体的な検討を順次進める。

- ・治水上の効果が高く、農業上の土地利用が大宗を占める、利根川右岸中流域を主な対象地域として具体化。
- ・平成12年度以降の事業化に向け、地元調整を実施。

3-2 コストアロケーションについて

高規格堤防整備事業と農業農村整備事業との費用分担については一体的に行なうメリットを認識の上、調整することが適当であり、基本的考え方を以下に示す。

- ①河川側の負担：地盤の盛土及びそれに伴い必要となる農業施設の現況復旧などで、高規格堤防盛土、農

業用排水施設機能補償（農地地盤上昇に伴う用水補償等）、家屋等移転補償、創設非農用地買収（暫定法面等）がある。

- ②農水側の負担：農業施設の機能アップなどで、土壌改良、農業用排水施設等の増強（営農形態の変更に伴う施設等の更新）、生活環境施設整備がある。

- ③アロケーション部分：治水事業の補償工事と農業農村整備事業の機能強化が一体的に行なわれる場合の施設整備、機能補償などで、土地改良事業での区画形状の変更に係る表土扱い及び畦畔の撤去・復旧に係る工事及びそれに伴う用排水施設、道路（農道・集落道）の撤去・復旧に係る工事があり、河川と農水が1:1でアロケーションをすることを基本とし、双方が単独に実施する場合の事業費を軽減することが可能となる。

3-3 補償について

高規格堤防整備事業では、宅地、家屋の移転費用と工事中の休耕に関する補償を行なうとともに、盛土したことにより影響する用水施設などに付いての機能補償を行なう。

移転補償については、次の3ケースが想定され基本的な考え方を述べる。

- ①特別区域内の住居等の移転

土地改良の換地により移転用地を確保し、移転補償の実施主体および費用負担は高規格堤防事業者とする。

- ②特別区域から特別区域外への住居等の移転

土地改良の換地により移転用地を確保し、移転補償の実施主体および費用負担は高規格堤防事業者とする。

- ③特別区域外から特別区域内への住居等の移転

土地改良の換地により移転用地を確保し、移転補償の実施主体及び費用負担は地元とする。

4. アンケートについて

妻沼町・善ヶ島地区では、土地改良事業（畑総）が計画されており、スーパー堤防事業との共同事業での実施が望まれている。その理由として、共同事業により、地元の負担金が土地改良による単独事業に比べ軽減される試算によることが挙げられる。そこで、第3回の地元事業説明会を終え、実施したアンケートの事例を次に示す。

(1) 目的

アンケートは第3回の事業説明会の説明内容と質疑応答結果などを踏まえ、土地改良事業とスーパー堤防との共同事業の実施について、地元地権者の具体的な

意識と意向を把握し、以降の地域合意形成、事業の立案に資するために実施された。

(2) 実施概要

- ①対象者：善ヶ島地区内の居住者および土地所有者
- ②配布、回収方法：対象者数230に郵送し、同封した返信用封筒にて回収。
- ③アンケート形式：無記名の選択式（意見記入欄あり）
その結果は、有効配布数228、回収数117で回収率51.3%であった。

(3) アンケートの質問および結果
質問構成は図-4に示す。

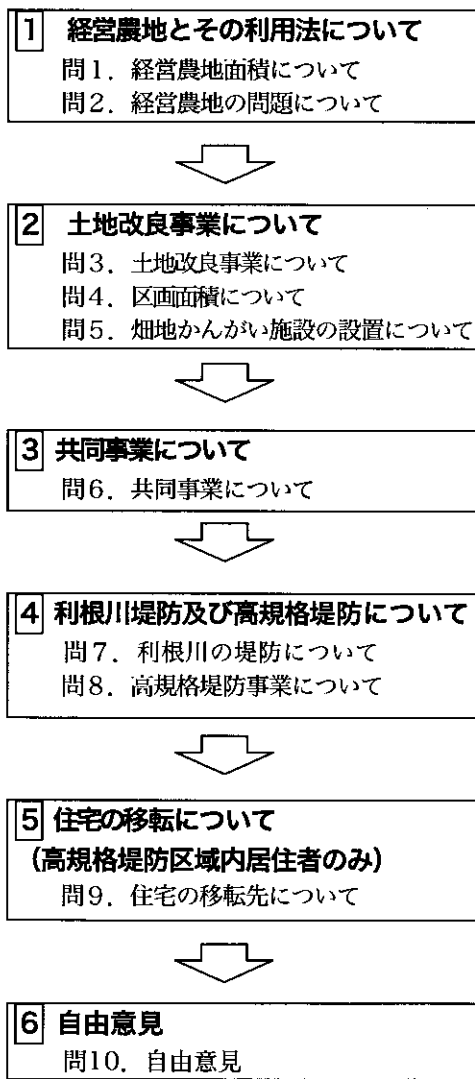


図-4 アンケートの質問構成

質問の順番は、農業経営と土地改良事業について聞き、高規格堤防との共同事業に関し問うものとした。それから洪水等への意識確認のため質問をし、高規格堤防化された場合の住居の移転について聞くことで高規格堤防整備の必要性の確認と整備推進に当たっての課題を抽出するねらいとした。

結果を表-2に示す。土地改良事業については、「必要とする」が80%近くを示しているが、自由意見を含め共同事業及びスーパー堤防事業については60%台で、さらに情報提供をはじめ理解を深める機会が必要との結果となった。

5. 高規格堤防整備

5-1 完成までの流れ

農業地域における高規格堤防の完成までの流れを模式的に示すと図-5のようになる。

1) 盛土前

高規格堤防整備範囲は、堤防高さの30倍の幅となり、堤防延長方向には地域の特性から集落単位が考えられ、土地改良事業はほぼ県営事業規模となる。事業の枠組みを決める中で、共同事業の範囲を確定していく。工事にあたっては、地権者と換地や補償などについて合意を得てから、現地の施工を開始する。

2) 一部盛土開始～完成

図-5に示したものは高規格堤防整備範囲の宅地の移転は1度を基本とした場合の例で、家屋のない農地に盛土し、基盤整備を行なったところに家屋を移転する。

3) 盛土完成（事業対象範囲全域）

家屋移転後に事業対象範囲の盛土が完成したあと、農地、道路（農道含む）、用排水施設、防風林などの最終仕上げを行ない完了となる。

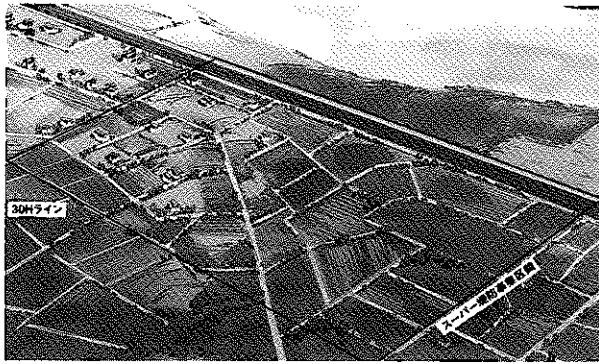
6. 今後の展開について

高規格堤防を農政事業との共同事業で整備した事例がないことが、地権者の不安となっており、合意形成を遅らせている。地元農業従事者の営農の将来への不安が大きな問題の1つであるので、その解消のための試験盛土・耕作などの検討も重要である。水田地帯では営農体制の構築が課題となっており、このことに関しても検討し、規模拡大や施設機能の充実が将来の営農にメリットが十分あることを地元地権者へ説明できるようにしていくことが大切である。

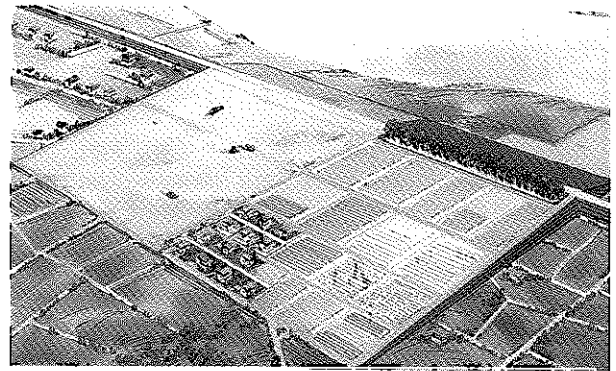
以上のことを含め今後の検討項目を次ぎに示す。
共通検討項目として

表-2 アンケート結果 (妻沼町・善ヶ島地区)

<p>(1) 経営農地面積について (回答117, 回答率100%) アンケートに答えた117人のうち、88人は自作農地を所有しており、3反未満の土地所有者が全体の41.0%と最も多く、比較的小規模な農家が多いことが伺われる。 借入農地を耕作している者が25人おり、農地を貸し付けている者が21人いる。</p>
<p>(2) 経営農地の問題について (回答104、総回答数184 (複数回答)) 74人が「農地排水の問題」をあげており、善ヶ島地区の排水状況の悪さを裏付けている。また次に多いのが「農道整備が遅れている」で39人となっている。 一方、「問題はない」と回答している者は24人いる。</p>
<p>(3) 土地改良事業について (回答107、回答率92%) 「両方同時にやるべき」と回答している者が56人(47.9%)と最も多く、1~3「土地改良事業が必要」と考えている者が92人(78.6%)にのぼり、大多数を占める。</p>
<p>(4) 区画面積について (回答94、回答率80%) 10a~20aの小区画を望む回答が合計で75人(64.1%)と圧倒的であるが、集約的な畑作あるいは将来の土地利用高度化を望む意向かと考えられる。</p>
<p>(5) 畑地かんがい施設の設置について (回答94、回答率80%) 「共同かんがい施設の設置」を希望している回答が38人(32.5%)で最も多いものの、2~5「共同施設の設置は必要ない」との回答が合計で52人(44.4%)であり、前者を上回っており、調整は難しいものと思われる</p>
<p>(6) 共同事業について (回答者98、回答率84%) 「共同で行なう」の回答者が40人(34.2%)で最も多く、「条件が合えばやむを得ない」を含めて、共同事業に肯定的な回答は、合計で78人(66.7%)と多数を占める。「必要ない」とする人は7人(6%)と少ないが、「無回答」19(17%)、「どちらとも言えない」13(11%)があり、さらに、説明が必要である。</p>
<p>(7) 利根川堤防について (回答102、回答率87%) 「多少の不安はある」が68人(58.1%)で最も多く、「不安である」を合計すると76人(65.0%)を占める。「安心」している人も23人(19.7%)いる。</p>
<p>(8) 高規格堤防事業について (回答104、回答率89%) 「出来る範囲でやればよい」が47人(40.2%)で最も多く、「積極的にやるべき」を合計した肯定的な回答は、73人(62.4%)にのぼる。「関心がない」「よく分からない」「無回答」を合わせると30%となり、さらに説明が必要。 <その他の意見> - 盛土材料が問題。良質土なら良いが、そうでない場合は将来的に不安があり断固反対。 - 町・県・国が全額負担するならば考える。 - 高規格堤防の必要性について、定量的な数字による詳細な情報開示を望む。 - 現時点では不安。 - 高規格堤防を部分的に作っても効果がないのではないか。</p>
<p>(9) 住宅の移転先について (回答31、回答率26.5%) 「よくわからない」と回答しているものが9人(29.0%)で最も多いが、「堤防上がよい」、「どちらでもよい」と堤防上に住むことに肯定的な回答者は、合計で12人(38.7%)となる。 <その他の意見> - 高規格堤防上に住むことは考えられない。 - 現住所を動くつもりはない。堤防のみの補強工事を。定年後の年金生活につき。 - 本人の意思も尊重すべき。</p>
<p>(10) 自由意見 1) 土地改良事業について 合計28の意見が寄せられ ① 「将来のことを考えれば是非実施すべき」など賛成意見が 16 ② 「負担金が心配だ」など疑問に思っている意見が 6 ③ 「後継者が居ないので必要ない」など反対意見が 5 となっている。 2) 高規格堤防について 合計27の意見が寄せられ、 ① 「早急に実現を」など賛成意見が 10 ② 費用の点や事業内容について知りたいとする意見が 12 ③ 「必要ない」「出来ない方がよい」など反対意見が 5 となっている。 3) その他 ・ 高規格堤防と共に、集落の環境整備(下水道等)も同時に。 ・ 土地の盛り土の争いが再び起こらぬよう事業の成功を願う。 ・ 妻沼町に相応しい、緑の多い高規格堤防、住民の憩いの場にしてほしい。 ・ 土地改良が無理で、高規格堤防のみ行なう場合、この地区を住宅地、工業団地にとの考えもあっていい。農業を続けたい人は、堤防の上の農地で十分ではないか。 ・ 現地での土地面積と同一仕様の家屋と工事中の住居等が補償されるなら、協力を前向きに検討したい。 ・ 事業への意見がどのくらい収集されているか解れば教えてもらいたい。</p>



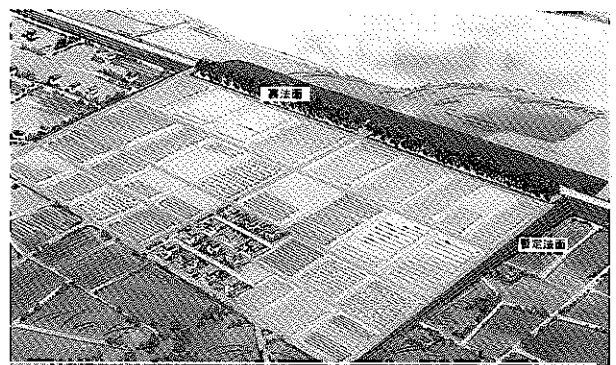
①盛土前



③部分の盛土および整備終了



②部分盛土開始



④盛土および整備の完了

図一五 農業地域における高規格堤防整備の流れ

- ・農振白地における整備手法の検討を進める。
 - ・パンフレット「農業地域スーパー堤防」の発行を促進する。
 - ・水田として復旧した際の営農形態のあり方にも意を用いる。
 - ・合意形成について、各種の手立てを工夫する。
- が上げられ、また利根川上流、江戸川、荒川上流の管内の個別の検討項目については、
- ・水田地帯の事業推進に力を注いでいく。(利根上、荒上)
 - ・パイロット盛土・試験耕作について、実現に向け検討を進める。(利根上)
 - ・宅地化の方法(都市計画手法との共同)についても併行して進める。(江戸川)
 - ・高規格堤防上の土地利用としての市民農園の具体化を推進する。(荒上)
- などが上げられる。

7. おわりに

地球温暖化は進行している。温暖化が気象を激化させる可能性が高く洪水などを多発させていることは国際的にも顕著である(Newton、2001.7)。低平地に

人口と資産の大半を集中させた我が国の治水への取り組みは一步もゆるがせには出来ない。高規格堤防はこれらの抜本策であり、着実に進めていかなければならない。農業地域での取り組みも課題は多いが関係者への理解を深め推進していく必要がある。

本事項の内容は、国土交通省関東地方整備局の関係事務所からの御委託により検討をしてきたことに基づき、現在までに整理された事項、課題等をまとめたものである。関係者の方々へ感謝の意を表します。

<参考文献>

- 1) 「H10農業振興地域における高規格堤防事業展開方策検討」業務報告書、(財)リバーフロント整備センター、1999.3
- 2) 「H11沿川農村整備計画検討」業務報告書、(財)リバーフロント整備センター、2000.3
- 3) 「H12沿川整備実施方策検討」業務報告書、(財)リバーフロント整備センター、2001.3
- 4) 「平成12年度農業地域高規格堤防検討」業務報告書、(財)リバーフロント整備センター、2001.3
- 5) Newton 2001.7 (株)ニュートンプレス