

## 八ッ場ダム代替地の整備について

八ッ場ダム工事事務所 工務第一課 江口彰友

### 1. はじめに

八ッ場ダム建設事業は、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道及び工業用水道の供給並びに発電を目的として、吾妻川の中流の群馬県吾妻郡長野原町において昭和42年に実施計画調査に着手した多目的ダムである。平成13年に補償基準が調印され、その後平成21年1月にダム本体工事入札手続きに入ったが、平成21年10月に契約手続きを取り止めた。その後個別ダム検証を行い、平成23年12月に建設継続の大臣表明がなされたところである。

このような中、当事務所は八ッ場ダムの生活再建関連事業として水没する国道・県道の付け替え、水没する鉄道の付け替え、水没する住民の移転代替地の一日も早い完成を目指し、鋭意施工中である。このうち平成22年度から付替国道145号、県道林長野原線及び県道林岩下線等の基幹道路が順次供用開始となり、付替鉄道の整備も全区間の工事着手がなされてきている。また、移転代替地も平成19年度より整備済地区の分譲を開始し、平成24年3月末時点で、65世帯の移転が完了しているところである。

今回は、これまで鋭意進めてきたこれらの生活再建関連事業のうち、移転代替地の整備についての取り組み内容と、代替地整備に必要な技術、工夫等を紹介する。

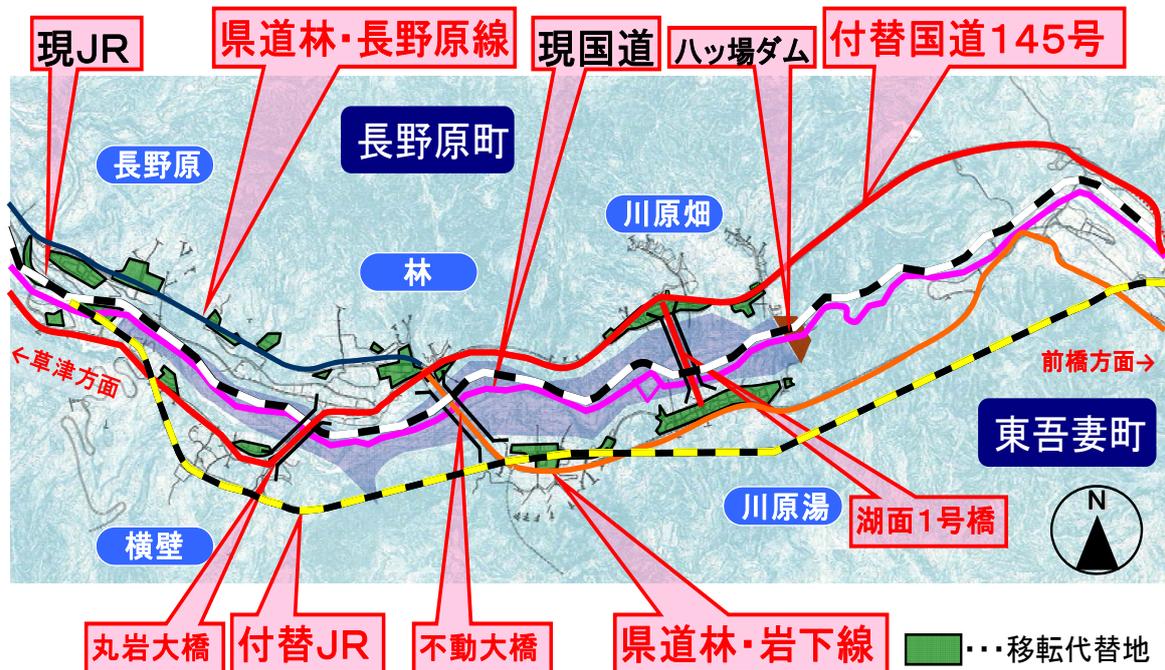
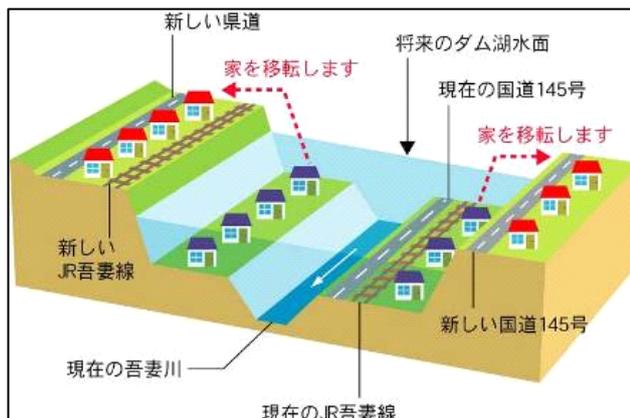


図-1 八ッ場ダム生活再建関連事業平面図

## 2. ハッ場ダムの代替地の特徴

一般のダムでは、水没する住居の移転代替地として、水没地区から離れた場所に集約して造成することが多い。しかしながら、ハッ場ダムの水没地区の住民移転の方法としては、ダム湖畔沿いあるいは幹線道路沿いの高台に移転代替地を整備する「現地再建方式(ずり上がり方式)」を採用している。このため、水没5地区ごとに代替地を整備することとなっている。



図－2 代替地整備の模式図

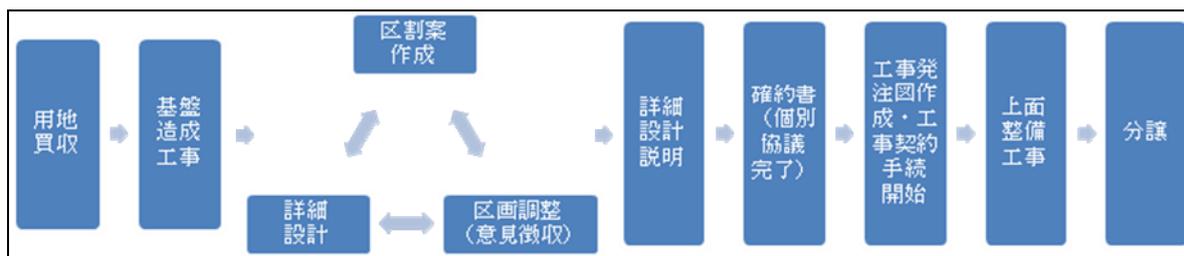
ずり上がり方式のメリットとしては、水没関係者の生活基盤を破壊せぬよう、既存の地域コミュニティを保持したまま移転していただけることである。ハッ場ダムにおいても川原湯温泉を移転させるという事情とともに、水没5地区に住居されている人々の地区毎に独自の文化・習慣などの固有のつながりを継続させることが、ずり上がり方式を採用した理由となっている。

## 3. 代替地整備の課題と対応

### 3. 1 代替地の早期分譲

ずり上がり方式で代替地整備を進める上で、まずは早期分譲を図るために綿密な調整・情報の共有化の徹底を図った。

水没関係者に代替地に移転していただくためには、用地買収の後、基盤造成工事、ライフラインなどの上面整備工事を経て、分譲する流れとなる。この流れを図示すると下記フローのとおりとなる。通常、区画調整の開始から代替地として分譲するまで1年から2年の期間が必要である。この期間の短縮を図るため、区画調整・詳細設計の段階から協議・調整に加わり、個人情報扱うため情報管理に十分な配慮を施した上で詳細図面の照査、必要な諸手続の把握、基準への適用、積算準備、工事契約手続準備などを行ってきている。また、個別協議完了後から分譲までの期間は移転希望者を待たせることになるため、工事発注、ライフラインの調整を含む上面整備工事の施工を円滑に実施出来るよう、所内のみならず地元自治体や関係機関と綿密なやりとりを行い、一体となって早期分譲を図るよう努力している。



図－3 代替地整備の流れ

加えて、早期分譲を図るための取り組みとして、既存集落と移転代替地のコミュニティが寸断されることのないよう、段階的な整備を計画・立案し工事施工を行ってきた。完成形の代替地盛土を一気に施工してしまうと、盛土範囲と既存集落・国道等が重なってしまう地区が発生してしまう。これを避けるため、既存集落のコミュニティを確保するよう暫定形(1:1.8)で盛土を行い代替地を造成し、既存集落の移転、国道等の付け替えが完了した後完成形(1:3)の盛土を行うという整備手順を計画立案し、実行するものとした。

更に、代替地整備を円滑に進めるために地区毎の独自の文化・習慣などの地区固有のつながりへの配慮として、地区毎の説明会の開催や地区毎に開催している祭行事への参加など、地元とのコミュニケーション・信頼の確保にも努め、早期分譲への足がかりとしている。

### 3. 2 代替地の安全性

代替地を整備していく上で、最も留意しなければならないことの一つとして、安全性の確保がある。前述した段階的な整備においても、これを充分考慮した上で工事の施工を実施してきている。

八ッ場ダム代替地の造成地盛土は、地区によっては50m以上に及ぶ高盛土となる。ダム湖の水位は洪水期に洪水調節容量を確保するために洪水期制限水位まで約28m低下させることから、盛土内の残留間隙水圧の影響を少なくして安定性を確保する必要がある。このため、盛土の安定性を確保するための対策として地下水等を速やかに排除する暗渠排水管や透水材料を用いた排水層を設置することとしている。

透水材料としては、透水係数が $1.0 \times 10^{-2} \text{cm/sec}$ 以上の土砂を使用することとしており、掘削ズリを流用することで発生土の有効利用及びコストダウンを図ってきた。代替地造成の整備が進むにつれ、掘削工事が少なくなってきたおり、透水材料として適した土砂の発生量が限られてきている。このため、透水材料の確保として、盛土材として利用できない転石を砕いて透水材料に使用することや、二次製品のドレーン材などの採用を検討した。また、適用にあたっては安定解析や、施工後の効果検証モニタリングなどを実施し、代替地の安定性の確保に努めてきている。

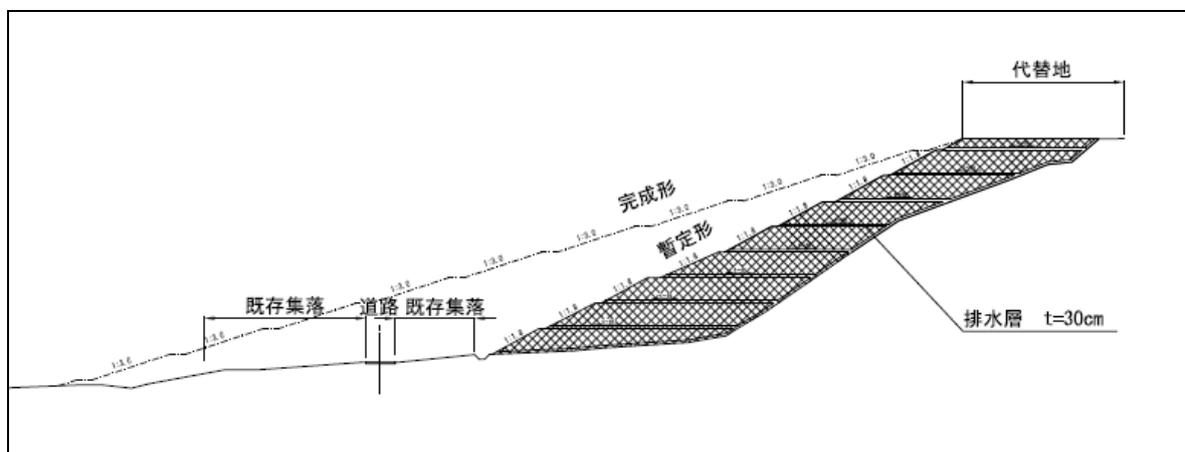


図 4 代替地造成一般図

### 3. 3 工事箇所付近に近接する住民への配慮

代替地整備にあたり、ずり上がり方式を採用したことや、造成が完了した区画から分譲を行ってきたため、施工範囲と地域住民の生活範囲が近接している。このため騒音・振動等に配慮しつつ、工事に対する理解を得ながら安全な工事施工を心掛けてきた。取り組んでいることとしては、工事発注時において、周辺的生活環境への負担を軽減させる技術提案を求めたり、施工前、施工中にも細かな工事説明・周知を行い理解と協力を得るようにしている。また、作業時間の制限や、生活道路を工事用車両が通行しないよう工事用進入路を計画的に整備したり、通行できない道路や時間を指定するなど住民生活への負担軽減を図ってきている。



写真—1 住宅と近接する施工現場

### 4. 今後の課題

川原湯地区では6月に移転代替地への温泉配湯施設の整備がなされ、送湯試験も完了する。このため、新川原湯温泉の各旅館の移転が今後一斉に進んでいくことが見込まれる。早期分譲のために一連の手続き・設計をいかにスムーズに行うかが今後の更なる課題である。例えば、移転される方に設計図面を単に説明してもイメージが湧きづらく、区画調整に時間を要しており、これを解決するため一般の方でもイメージが湧きやすい図面・資料の作成並びに、わかりやすい説明を行うことを実践していきたい。



写真—2 整備が進む温泉配湯施設

また、代替地整備が進捗するにつれて、今以上に施工範囲と地域住民の生活範囲が近接していく。そのため、地域住民への負担が増えることのない工法を検討していくものとした。

### 5. おわりに

代替地整備に携わっていく中で、業務の進め方が地域住民の生活へ影響していることを強く感じた。移転代替地の早期分譲、地域住民への生活環境への負担の低減につながるようなアイデアを提案し、地域の方々が一日も早く平穏無事な暮らしを迎えられるよう関わっていきたいと考えている。