

平成 24 年度

## 第 2 回 土地改良研修会

講演 1 最近の農業農村整備を巡る諸情勢

北海道開発局 農業水産部 農業計画課長 河 畑 俊 明

講演 2 道産ワインのトップブランドへの挑戦

—北の大地にワイン産業を根づかせた悪戦苦闘の物語—

北海道ワイン株式会社 顧問 本 間 恒 行



一般社団法人 北海道土地改良設計技術協会



## 「最近の農業農村整備を巡る諸情勢」

北海道開発局 農業水産部

農業計画課長 河畑 俊明

ただ今ご紹介いただきました河畑でございます。皆様のご期待に沿った話になるかどうか分かりませんが、1時間ちょっと話をさせていただきます。

この研修会の話があったのが昨年の衆議院議員選挙の前のことで、例年ですと、この時期の話として、新年度予算の話をするものだと思っておりましたが、選挙結果がこういうことになりまして、タイミングが非常に微妙な所に当たってしまいました。そういうことで、表題も「最近の農業農村整備を巡る諸情勢」と少し曖昧なものになってしまいました。

2日前にも違うところでお話をさせてもらったのですが、その日の夕刻に平成25年度予算案が閣議決定されまして、その時にはまだ話せなかったことも含めて、今日は、全てとは言えませんが、オープンにできるものについてお話しできると思っています。その分、資料も少し増えております。

では、資料の中身に入っていきます。

### ① 平成24年度予備費の概要

まず、2ページですが、平成24年度予備費の概要です。今年度は、予備費が2回、補正予算が1回組まれています。さらに、概算要求も1月に組み替え要求を行うなど、昨年の9月以降は予算、予算で追いかけていました。

まず、10月と11月の2回にわたって予備費が配分されました。予備費というのは、予定外の支出及び予算を超過した支出へ対応するために準備しておく費用というもので、国の場合には、毎年度、相当と認められる金額が当初予算に計上されています。

このため、この予算の執行に当たっては、国会の事後承認が必要ではありますが、事前の議会議決が無くても良いと言うことで、ご存じのようなねじれ状態の中、閣議決定のみの手続きで、平成24年度には10月26日と11月30日の2回にわたって、配分されました。

この内、第1段目の予備費の中身ですが、全国の農業農村整備事業費400億円の内、北海道に265億円、しかもその内うち直轄事業に220億円が配分されました。また、第2弾として、11月30日ですが、全国30億円のうち、北海道に6億円、内、直轄に5億円が配分されております。

この、予備費の柱としては、ここにもありますように、農林漁業再生戦略としての地域対策あるいは雇用対策、それと防災・減災となっており、それぞれの柱に応じて予算がつけられております。

先ほど申し上げましたように、1段目で、全国で400億円の内、北海道が265億円と、半分以上を占めていますし、2段目も全国30億円の内6億円と、北海道に手厚く配分されております。

また、道路とか河川を含めた、北海道の公共事業全体を見ましても、1段目が376億円ですから、農業農村整備事業は265億円と、約7割を占めていますし、2段目が、全体で

39 億円のうちの 6 億円ですから、これは 15% ですが、両方合わせると、北海道に配分された予備費のうち農業農村整備事業が 65% を占めているという状況になっております。

## ② 平成 24 年度補正予算及び平成 25 年度概算要求の概要

3 ページからは、補正予算と概算要求のお話でございます。

新聞紙上でも言われておりますように、15 カ月予算だと言われており、平成 25 年度当初予算と平成 24 年度補正予算を合わせますと、平成 21 年度の当初予算を上回る形で組まれております。

平成 24 年度補正予算は、1 月 15 日に閣議決定され、2 月の中旬に国会に提出、その後議決される予定だと聞いております。補正予算等のため、年末ぎりぎりまで出勤して対応せざるを得ませんでした。もっとも、私が役所に入ったころには、予算というのは年末までやるというのが当たり前だったのですが、久しぶりに年末ぎりぎりまで作業をいたしました。

一方、平成 25 年度の当初予算は、9 月に提出した概算要求に対する入替要求として再提出ということになり、1 月 11 日に概算要求書を財務省に提出することになりました。

このために、4 日から作業を再開して、7 日にはほぼ固まりました。

この平成 25 年度予算案は、先ほど言いましたように、一昨日の 29 日の夕方に閣議決定されまして、これから、国会での審議が始まります。今聞いている情報では、2 月の末に国会に提出して、4 月を越えて 5 月の頭だと思うのですがけれども、そのころには国会で可決されるという流れになっていると聞いております。

この、平成 25 年度の概算要求（入替要求）ですが、左端の表にもありますように、全国農林水産予算として、対前年比 107% の 2 兆 3,166 億円を要求しております。うち農業農村整備事業費は 2,997 億円で、対前年比 141%。農水省全体の伸びが 107% なのに対して 141% という高い伸びになっております。

右端の表ですが、平成 21 年度予算との比較をしています。農業農村整備事業費として、1,640 億円を計上し、それに農山漁村地域整備交付金の内、農業農村整備事業取り分として 900 億円を確保されていますので、合わせると 2,540 億円となります。

これに、平成 25 年度概算要求での農業農村整備事業費については、農山漁村地域整備交付金や、後で説明しますが、地域自主戦略交付金払い戻し額を含めると 3,814 億円が計上されており、それを合わせると、6,354 億円になりまして、先ほど言いましたように、平成 21 年度の予算と平成 20 年度の補正予算を合わせた 5,820 億円を超える額の要求になっているということでございます。

もう一つ、今回の予算のからくりを一つだけ言いますと、平成 23 年度の補正予算あるいは平成 24 年度の当初予算にもありますが、非公共の予算で体質強化事業というのがあります。要は、暗渠をやる事業ですが、この非公共予算が、今回決定された平成 24 年度補正予算と平成 25 年度当初予算では、公共予算に振りかえられました。その分、農業農村整備事業の伸びが大きく見えるようになっております。

それと、先ほど申し上げましたように、自主戦略交付金を廃止しまして、農山漁村地域整備交付金への一本化がなされています。自主戦略交付金というのは、限定した事業に対してではなくて、その使い方は都道府県で考えるという仕組みになっていまして、今まで

の補助事業分として確保されていた予算を総務省に移しかえて、これを交付金化して全国都道府県に配分していたものです。

この場合には、各都道府県に入った段階で、道路、河川、港湾、漁港や、農業等の各種補助事業に分配されますが、農山漁村地域整備交付金の場合は、最初から農林水産関係の補助事業に分配することになります。よく、新聞紙上でひもつきと言っておりますが、政権交代にともないましてこういう形になったということでございます。

実態を見ますと、私は、今の農業計画課長になる前に、昔でいう公団に出向しております。その当時、県の幹部の方とおつき合いすることがありまして、その方々がよく言っていたのですが、交付金だと、都道府県におりた段階から、財政当局との戦いが始まる。ましてや大きな都市を抱えている県等では、人口の多い都市部の、いわゆる昔でいう建設省主体の事業にお金が出て、なかなか農村部に持ってくるのが難しいということなんです。

このため、どうしても農村部の手当てがおくれるということが懸念されていたんですが、今回の予算案では、農山漁村地域整備交付金として、農業地帯に使うお金とはっきり用途が示されて交付金化された、絞り込まれたということでございます。

### ③ 北海道開発予算（概算要求（入替要求）及び補正予算）の概要

次に、4ページでございますが、北海道開発予算の中でどうなっているのかということでございます。平成25年度概算要求（入替要求）ですが、北海道開発予算全体で108%の伸びとなっているに対し、農業農村整備事業費は673億円で、対前年比126%の伸びで要求しております。

また、平成24年度補正予算でございますが、北海道開発予算全体では2,135億円で、うち農業農村整備事業費として278億円を要求しております。

ちなみに、後で出てきますが、概算要求で北海道の直轄農業農村整備事業費としては539億6,000万円、対前年107%で要求しています。

補助のほうは、その残り、対前年比でいいますと、対前年169%と非常に高い伸びになっていますが、先ほど言いましたように、平成23年度から始まった体質強化交付金の非公共予算がそのまま乗っかってきたということなので、見かけ上大きく伸びているだけで、もともとあった補助事業等の伸び率は、直轄と同じく対前年120%となっております。

平成24年度補正予算は北海道の農業農村整備事業全体で、先ほど言いましたように278億円余りでしたが、うち直轄が201億3,200万円で、4ページを見ていただいたらわかると思いますが、ゼロ国債はゼロになっています。というのは、先ほど言いましたように、かなりの額の予備費が配分されておりますので、ゼロ国で実施する分がなかったということです。

補正予算の柱は大きく3つあるんですが、その一つ目は、老朽化した農業用施設の機能診断・補修・更新、集中豪雨による農村地域の湛水被害を防止するための排水設備の整備等ということです。この中では、工事費だけではなくて、農業計画課が所掌していますストックマネジメント関係の指導事業等で、去年から始めております、既存ダムの耐震性照査を促進するための金も上乗せされております。

2番目の柱としては、基幹的な水利施設やため池等の点検・耐震対策や農村地域の地す

べり対策で、3番目が、担い手への農地集積の加速化、農業の高付加価値化等を図るための水田の大区画化、あるいは畑地かんがいのための、用水路、パイプラインなどの整備を推進することというので、北海道内で現在実施中の事業がすべてこの3本柱でくくれるという訳で、補正予算も十分に確保できたこととございます。

#### ④ 平成25年度概算決定及び平成24年度補正予算案の概要

次は、5ページです。これは、概算決定額の概要です、通常であれば9月段階での話がさっきまでの話です。5ページ、6ページは、通常では12月段階の概算決定の話です。このため、多少金額が変わっております。

概算決定額及び平成24年度補正予算額の概要ということで、平成25年度概算決定において全国農林水産予算は、対前年比106%になっています。先ほど107%と言いましたが、1%落ちて、2兆2,976億円が政府原案に計上されました。

この内、農業農村整備事業は2,627億円、対前比123%の伸びになっています。要求段階が141%の伸びですから、300億円ぐらいカットされた形で概算決定しております。平成24年度補正予算についてはすでに閣議決定されていますから、1,640億円と900億でこれは変わりません。

概算要求時点では、前の3ページの真ん中表を見てもらえればわかると思いますが、農山漁村地域整備交付金というのが、106億円含まれていますが、先ほど言いました自主戦略交付金は外に出ていましたのでこの表には含まれていませんでした。

これが、概算決定時に中に入ってきましたので、金額的には大きく増額しているように見えます。このため、交付金を含めて概算決定額で3,362億円となっています。

これに平成24年度補正予算を加えると5,902億円になりまして、これも、先ほど言いましたが平成21年度の予算プラス平成20年度の補正予算を合わせた額である5,820億円を超える額になります。

5ページ真ん中の公共事業費一覧を見ていただければわかると思いますが、表の下の方に農山漁村地域整備交付金の欄があって、平成24年度予算額の96億円に対して、平成25年度は1,128億円となり、しかも平成24年度補正予算でも1,650億が追加になっていますから、伸び率が2,800%と、今までにないような数字になっています。

この金額が、自主戦略交付金から入ってきた金額に100%相当しているかどうかと言うと、その辺のチェックはできていませんが基本的には、それが中に入ってきたということです。

この交付金は、農山漁村、農林水産で分配するということなのですが、右のほうの表にありますように、ここでもミシン目が入っておりまして、当初予算の、下にありますが、農業農村整備関連分として農山漁村地域整備交付金が735億円入っていますし、補正予算にも900億円が入っているということです。

#### ⑤ 北海道開発予算（概算決定）の概要

一方、6ページですが、北海道の概算決定額です。北海道開発予算全体では、対前年比111%です。この内農業農村整備事業は667億円で、対前年比125%を計上しております。

先ほども言いましたが、農業農村整備事業全体で、300億円ぐらい概算要求から概算決

定までに、カットされております。ただ、北海道でカットされた額は、全体で6億円。直轄で5億円。補助が1億円ですから、道外の農業農村整備事業費が大幅にカットされたという構造になっております。

#### ⑥ 北海道農業農村整備事業予算の推移

7ページのグラフでございますが、これも、いつもお示ししている表で申し訳ありませんが、平成9年度のUR対策をやっていたときに北海道の農業農村整備事業のピークで、1,922億円ありました。それ以降減少が続きまして、平成22年度には予算が大幅に削減されました。平成23・24年度においては、補正予算や特特推進費という、昔でいう国土庁、今は国土交通省の中にあります、連携事業みたいなものも活用しながら、わずかつながらも回復に努めてまいりました。それが、ここにきて、平成25年度概算決定と平成24年度度補正予算を合わせて、やっと平成21年度並みの予算が回復したということです。

#### ⑦ H21以降の北海道農業農村整備事業予算（直轄）の推移

その細かな中身を示したのが、8ページになっておりまして、概算要求の話は以上で終わります。

#### ⑧ 平成24年度北海道農業農村整備事業 事業着手要求地区一覧

9ページは、新規地区の話でございます。先ほども少し触れましたが、これまでになかったことが起きています。新規地区は、国営かんがい排水事業が1地区、国営緊急農地再編整備事業が3地区、国営総合農地防災事業が1地区、計5地区です。それと、特別監視対策移行地区が1地区ということで、合計6地区が概算決定の中で認められました。

また、全体実施設計地区が、国営かんがい排水事業の1地区。調査地区は、国営かんがい排水事業が1地区、国営農地再編整備事業が1地区、国営総合農地防災事業が1地区と計3地区を要求しております。

簡単にご説明しますが、まず国営かんがい排水事業は、環境保全型かんがい排水事業の、根室地区です。これは、ご存じのとおり、根室市周辺の酪農地帯を受益とする事業で、この地区で、根室管内の主要な酪農地帯が網羅されることになるため、現在の見通しとしては、環境かんがい排水事業として最後の地区になるのかなと思っています。

次に緊急農地再編整備事業ですが、まず今金南地区です。調査段階では、今金地区という形で調査をしておりましたが、非常に規模が大きいために、今金南地区というのと今金地区に分割して、その内、今金南地区が先に着工するもので、今金町とせたな町の一部の水田の区画整理を行うものです。

2つ目が、北野地区です。鷹栖町の水田等の区画整理を行う事業です。

3つ目が、美唄地区でございます。平成24年度に美唄茶志内地区として着工して、法手続をしている地区がございますが、その地区を含め、全体を美唄地区として調査をやっておりましたが、規模が大きすぎると言うことで事業を分割して、美唄茶志内地区と分割して着工した地区です。

総合農地防災事業の美留和地区でございますが、弟子屈町の牧草地帯を対象にした泥炭

型の防災事業です。

以上の5地区に加えまして、もう一つ、特別監視対策移行地区で当麻永山地区お要求が認められております。いわゆる施設整備事業で、旭川市や当麻町の水田に水を供給する大雪頭首工と用水路の改修でございます。

この地区については、おそらく道内で初めてになると思いますが、用水路での小水力発電を事業計画に導入している地区でございます。昨年度から新規着工する地区、特にかんがい排水事業については、着工時から小水力発電の検討を進めるようになっていきましたが、売電単価が上がったということもあり、導入する方向で今進めているところでございます。

実はこの、特別監視対策移行地区なんですけど、皆さんもご存じだと思いますが、新規着工地区の総事業費を足したものが、年度予算額と見合わない到着工要求が認められないというのが予算要求の原則となっていました。このために、どうしても年度予算額が少ないと新規事業着工が遅れてしまうという現実がございまして、こういう、更新系の事業を、既存事業の枠から外に出すことで、去年ぐらいから財務省と調整をしており、内地の事業では、相当数がこういう事業になっているようです。

次に、新規全計の恵庭北島地区です。昔、公団事業でやっていた排水機場の移設を行うもので、千歳川の遊水地計画にひっかかるため、排水機場を移設するとともに機能をアップするという事業でございます。

新規調査は3地区を要求しています。一つ目は国営かんがい排水事業の網走川中央地区で、美幌町、大空町の畑地にかんがい用水を供給するもので、ダム等を作らず、水田水利権を活用する計画となっており、小規模な事業となっております。

二つ目が、国営緊急農地再編整備事業の旭東地区で、旭川市や東神楽町の水田地帯の区画整理を行う地区です。

三つ目が、国営総合農地防災事業の雨竜川下流地区で、妹背牛、秩父別にあります水田用水を供給する頭首工の改修が目的です。実は、この地域には改修が必要な頭首工が4カ所あるんですが、緊急性や事業費等の関係で、洪水等により下流部の洗掘が激しい、八丁目頭首工だけを抜き出して先行して調査を行うことにしております。

先ほど、これまで例がなかったと言いましたが、新規着工地区として、今年度9月の要求時には入ってなかった美唄地区が今回新たに着工要求を行うことになったのと、補正予算の関係で、北海1期地区と別海北部1期地区が、それぞれ北海地区と別海北部地区として、着工することになったということです。

さて、今後の見通しなのですが、平成22年度に年度予算が大幅に削減されそのため、それ以降の新規着工も極度に抑制されることになっていました。このため、調査地区や、調査の前の地域整備方向検討調査等を含めて待機している地区がいっぱいございます。また、その後ろにも調査をやってほしいという地区が多数あります。

これらの内、既に調査に入っている地区の総事業費だけで、4,000億円以上あり、さらにその後ろに、これから調査をしてほしいという地区が多数残っているという状況にあります。

## ① 北海道農業農村整備事業（直轄）の実施状況

11ページを見ていただきたいと思います。平成25年度時点では、実施中の地区が

52地区あります。その他、全計中の地区が1地区、地区調査地区が14地区です。この表の中で、特に地区調査のところを見ていただければと思いますが、国営農地再編整備事業の地区数が非常に多くなっており、実施中の地区が、国営かんがい排水事業で35地区、農地再編整備事業が11地区、国営総合農地防災事業が6地区となっていますが、調査地区としては、国営かんがい排水事業が3地区、農地再編整備事業が8地区、国営総合農地防災事業が3地区と、再編整備事業の比率が大きくなっています。

このような見通しの中、今後の事業別の予算額を試算してみますと、現在の予算では、国営かんがい排水事業が約7割を占めており、再編整備事業が2割、総合農地防災事業が1割と言う状況ですが、予算規模が今ぐらいの規模で推移するという仮定で、10年後どうなっているかといいますと、国営かんがい排水事業が2割、農地再編整備事業が6割、国営総合農地防災が2割ぐらいになると予想されます。

また、国営かんがい排水事業が2割と言いましたが、そのうちの4分の1ぐらいは、いわゆるストマネ系の事業が入ってくると予想しています。

北海道には、国営農地再編整備事業がたくさん残っているため、なかなかこういうストマネ系の事業が入り込む余地が無いんですが、内地ではこういうストマネ系の事業が多くなっておりまして、これから10年後ぐらいまでには、ダムを含めたストマネ事業の様なものが展開されるのではないかと考えております。

## ② 基幹的な排水改良と農地整備・集積を行う「国営農地再編整備事業」の促進

12ページ以降は、各事業の説明になります。一つ目が、国営農地再編整備事業で、皆さんよくご存じだと思いますが、大区画化することにより、農作業が効率化され、さらに地下かんがいシステムを入れることによって、代かき、水管理作業の大幅な省力化が図られるということです。完了しました中樹林地区の様に、従来103時間かかっていたものが5分の1に縮減されたという事例もございます。

左下は、現在実施中の上士別地区ですが、事業を契機に、個別経営だったものが四つの大きな組織経営体に法人化していくという風に計画されています。こういったものが農地再編整備事業の効果だと思っております。

### (参考) 国営農地再編整備事業(水田地帯)の事例と効果(上士別地区)

13ページは、上士別地区の例をもう少し詳細に説明したものです。現況では、写真にあるように、30aとか50aの区画で圃場が78枚あったものを、計画では4haから6haの大区画にしまして、枚数を4枚にするという計画で、低コスト農業を進めていくことにしています。新聞あるいは報道で出ていると思いますが、ここではIT農業を先駆的にやっているところがございます。これについては、資料がありますので、後で説明させていただきます。

### (参考) 国営農地再編整備事業(畑地帯)の事例と効果(中鹿追地区)

畑地帯における農地再編整備事業は、現在、中鹿追地区と真狩地区の2地区で実施しています。特に鹿追町は、農協がコントラ事業に非常に力を入れております。現況でも、畑作地帯ですからもともと区画は大きいのですが、植民区画で概ね5ha区画だったのを、水

路等を取り払って大型化することによって、作業効率を上げようとしているということでございます。

また、今年着工しました東宗谷地区では、酪農地帯に位置しておりまして、昔の抜根線や小排水路を撤去してほ場を大型化するとともに、TMRセンターの整備による、共同での餌作りを始めるなど、作業効率の大幅な向上を計画しております。酪農地帯では初めての地区ですが、資料は添付しておりません。

#### (参考) 地下水位制御システムの導入

15 ページですが、地下かんがの例を示したものでございます。地下かんがいによって期待される効果としては、無勾配で暗渠を布設できるため、区画規模が制限されず、水田の大区画化が可能になるとともに、圃場全面を均一に、作物に適した地下水位を維持することができるということによって、田畑輪換も自由にできるようになりますし、自動水位制御によって水管理の省力化ができる等々あります。それと、暗渠と併用しますので、洗浄水によってパイプの目詰まりが防げて、効果が持続できるという効果が見られております。これはまだ、始まったばかりの工種なので、今後ともこれらの効果を検証していきたいと思っております。

#### (参考) GPS ガイダンスシステムを利用した農作業効率化の実証実験

16 ページですが、先ほど言いましたように、GPS ガイダンスシステムを利用した農作業効率化の実証実験の例です。将来的には、北大の野口先生が、全て無人化でやるという実証試験をやっておられますが、すでに、道内では、この写真にあるように、GPS アンテナというのをトラクターにつけて、車でいうカーナビみたいなものを装備することにより、大規模ほ場での効率的な耕作に役立っている方が、特に若い世代を中心にかなりの数おられるということです。

この写真のシステムは、有人で、ハンドル操作はしなければいけないんですが、30 万円から 60 万円ぐらいだそうです。これが、オートステアリングとあって、ハンドル操作も自動で行おうとすると、約 200 万円ぐらいするものだそうです。こういったものが導入されつつあります。

#### (実施例) 国営農地再編整備事業 由仁地区・妹背牛地区

このGPS ガイダンスシステムの効果は、17 ページ、18 ページを見ていただければ歴然としています。使ったものと使っていないものの比較ですが、白い部分が代掻きや施肥などを行えなかった部分です。大型ほ場だと、精度良く機械を操作することが難しく、目視だけでは作業が重複したり未処理の部分が残ったりするんですが、GPS ガイダンスシステムを使うことにより、相当に精度を上げることができます。

実際に、同じ圃場では実験できませんが、同じような大きさの圃場で調べますと、大体走行距離で 15% から 10% ぐらい短くなった。当然、燃料もそれだけ使わなくて良くなります。17 ページは由仁地区の例です。

18 ページでは、妹背牛地区で、夜間作業を行ったときの例です。夜間でも精度の高い耕作ができております。つまり、規模拡大を行って、代かきだとか田植えの時期がピークの

ときには、夜間にも作業ができるという実証実験の結果でございます。

こういった風に、我々は、基盤整備を進めると同時に、営農面でも、いろいろなお手伝いを行っていきまして、このような、GPSガイダンスの調査等も継続してやっているところでございます。

### ③ 老朽化した基幹農業水利施設等の整備や機能保全・回復の着実な実施

19 ページは、施設保全事業や、総合農地防災事業の例を示しています。事業費が限られる中、老朽化している施設に対して、全く新たに新設するのではなくて、部分的に改修することにより元の機能を回復させることができれば、その方が良いのではないかという発想で、老朽化対策というものを進めているという例と、右の方は総合農地防災事業で、今回着工します釧路の美留和地区の状況でございます。トラクターが埋まっている写真がありますが、まだまだこういうところも残っているということでございます。

#### (参考) 国営施設機能保全事業

20 ページは、国営施設機能保全事業ということで、今年度、天塩川土地改良区の中の風連地区が着工しております。この地区では、一部に全面改修する部分もありますが、基本的には、下にあるように、用水路に樹脂を塗って補修を行ったりしています。ある意味ちょっと手間のかかる事業なのかもしれませんが、こういった事業がこれからは徐々に増えていくと思います。

この事業の要件としては、総事業費が2億円以上ということで、上限は言われていませんが、今のところ大体50億程度の地区が採択されております。開発局の場合は、その前段となる指導事業等で機能診断をしておりますが、すでに、耐用年数を超えている施設が、総額で言いますと、1,700億円以上あると試算されています。

もっとも、判定上使えないというものも、土地改良区等の維持管理の不備によるものも含まれていますし、全てが全てすぐ手をかけなければいけないというものではありませんので、その中の特に緊急的なものを現在事業化しておりますが、今後、まだ1,000億円以上のものを補修していかなければいけませんし、さらに、それらに平行して、さっきも言いましたように、耐震調査をやっておりますので、ダムの耐震化等も今後の大きな柱になってくるのではないかと考えております。

#### (参考) 国営施設応急対策事業

21 ページです。国営施設応急対策事業で、平成24年度に新しくできた事業でございます。施設等で突発事故等が発生した場合には、応急対策ができて、最終的には補修、補強ができる、ある意味ではいい事業だなと思います。最近、かんがい用のパイプ等が老朽化して破損し、水が噴き出した事例が何件かあります。ただ、もうすこし簡単に使えるのではないかなと思っていたのですが、やはり都道府県との協議も必要だということで、法手続をとらなければいけません。

また、この応急対策というのが、例えばオープンな用水路が倒れたときに一時的にビニールパイプで水を仮回しするとか、そういう大きな工事を伴わない応急対策ということで、最初言われていたものと方向と違っていたのがっかりはしたのですが、実は別途の使い

ようがあります。これに関する調査は100%国費でできるんです。

平成24年度には、1地区当たり諸費込みで2,000万円以上の事業規模があれば、事業化できるということで、ストマネ事業で対応できないような小規模なものでもこれで対応できるということで、3地区分の費用について実施部門から測量試験費を回してもらいまして調査を行っています。

また、ダムの管理機器の更新等について、そんなものは10億円とか20億円の事業費になりませんので、こういった事業を活用ができると考えています。調査費だとかストマネの調査の枠がないところで、緊急的にこの予算をつけて調査を行っている地区もごさいます。ある意味では使い勝手がいい事業だと思います。

調査した結果、事業費が大きくなれば、着工するときはストマネ事業でも普通の施設整備事業でも対応が可能になります。正直、突発事故に対しての対応には困難な点もありますが、臨機応変な対応ができる事業というふうに我々は理解してまして、現在、いろんな地区で調査を進めているところでございます。

この応急対策事業についても、平成24年度補正予算で、わずかでございますが、上乘せしてもらってまして、今走っている3地区に上乘せして、1年前倒しで着工させたいと思っている地区が数地区ございます。従来、地元の方々から色々な要望が上がってきてもなかなか対応策がとれなかったのですが、この国営施設応急対策事業で調査をかけることができることとなります。

#### (参考) 特別監視制度

22ページは、特別監視制度についてです。施設整備事業だとか、こういったものを全部、特別監視制度という形で、いつまで続くかわかりませんが、着工地区の総事業費の枠の外に出して地区数をふやしていこうという方針でやっております。予算書なんかを見ていただくと、特別監視制度と名前がついた地区がございまして、主旨がそういうことなものですから実質的には、昔の国営かんがい排水事業で整備した施設の更新事業をやっているということです。

ただ、今の時点では、予算規模が総事業費50億円以下に抑えられているという状況があります。いずれにしても、ストマネ事業ですから、何百億になるとは思いませんが、もうちょっと大きな規模で着工するような地区も出てくるのではないかと考えています。

先ほど説明するのを忘れてましたが、国営施設機能保全事業のメリットは、施設を監視しながら、調査や補修などの事業展開ができるということなんです。パイプラインなどの施設は、一度に全部が悪くなっているわけではないですから、毎年毎年調査をしながら更新していく必要が有るんですね。ある意味では、地域の管理の一部を肩がわりするということになりますので、使いようによっては、いろいろ問題があるような地区では、国が一部管理をしながら更新していくことが可能となると思っています。

#### ⑧ 北海道における小水力発電導入の課題

あとは、いろいろ書いておりますので見ていただければと思いますが、最後に27ページをみて下さい。先ほど言いましたように、当麻永山地区では小水力発電を導入することに

していますが、現在、この地区以外でも、道内で4地区ぐらい調査を行っております。

東日本大震災での原発事故を受け、小水力発電だとか太陽光発電だとかが注目されていますが、北海道の不利なところは、まずかんがい期間が短いということなんですね。農業従属という形でやれば、かんがい期間が短くて発電量が少なくなります。仮に冬にも発電が可能であっても、積雪の影響で維持管理ができるのか等々の問題があつて、従来では、なかなかペイする地区はないのではないかと感じておりました。

ただ、全量固定価格買取制度の金額が出て、当時は8円とか10円だったと思いますが、今は20円から30円だったと思います。値段が上がったということで、かなり有利になってきた。

ただ、用水路、ダムでもそうですが、今のかんがい期だけを考えたら、ペイしづらいものですから、通年での発電となると難しいかもしれませんが、かんがい期の前後1カ月あるいは2カ月とか、そのときに自流のあるところについては、その分も含めて水利権を取って小水力発電を導入することにより、かなり有利になってくる地区がございまして、それらの地区で調査をしているところでございます。その他、現在でも、あちこちから小水力発電の検討の要望が上がってきています。

また、畑かん地区のダムや用水路では、水利権上はかなり大きな水量を取水することになっていまして、実際に使っているのはその内数でかなり小さなものなので、実際には、かなり一生懸命使ってもらわないと、小水力発電そのものの実現が困難になるのかなと思います。

逆に、水田地域等で年間の放流量が安定しているダムが数カ所ありまして、こういったところでは有望かなと思っています。そういった訳で、今後とも、小水力発電に関しては色々な箇所での検討を進める必要があると考えております。ただ、この調査は基本的に補助事業になっていまして、平成25年度要求において大幅に増額されたと聞いております。

以上、はしよりはしよりで申しわけございませんが、私からの話を終わらせていただきます。(拍手)



# 最近の農業農村を巡る諸情勢について

平成25年1月31日

北海道開発局 農業水産部 農業計画課  
河畑 俊明

## 予算の概要

# ① 平成24年度 農業農村整備事業における経済危機対応・地域活性化予備費の概要

○ 平成24年度農業農村整備事業における経済危機対応・地域活性化予備費として、第1弾においては、全国400億円のうち、北海道においては265億円、うち直轄事業として220億円が配分。また、第2弾においては、全国30億円のうち北海道においては6億円、うち直轄事業として5億円が配分。

## ■平成24年度 農業農村整備事業 経済危機対応・地域活性化予備費

(金額単位:百万円)

事項	H24経済危機対応・地域活性化予備費(第1弾)					H24経済危機対応・地域活性化予備費(第2弾)				
		農林漁業再生戦略			防災・減災		農林漁業再生戦略			防災・減災
		地域対策	雇用対策				地域対策	雇用対策		
全国	40,000	16,000	3,342	12,658	24,000	3,000	681	121	560	2,319
うち直轄	26,459	10,986	1,500	9,486	15,473	1,450	250	0	250	1,200
北海道	26,523	11,486	1,680	9,806	15,037	600	0	0	0	600
直轄	22,023	9,886	1,500	8,386	12,137	500	0	0	0	500
補助	4,500	1,600	180	1,420	2,900	100	0	0	0	100

2

# ② 平成25年度概算要求(入替要求)及び平成24年度補正予算案の概要

- 平成25年度概算要求(入替)において全国農林水産予算(国費)は、前年比107%の23,166億円を要求。うち、農業農村整備事業は、2,997億円(前年比141%)を要求。
- 平成24年度補正予算案において農業農村整備事業は1,640億円を計上。農山漁村地域整備交付金の900億円を含めると2,540億円を計上。
- 農業農村整備事業関係予算については、農山漁村地域整備交付金や地域自主戦略交付金返戻額を含めると3,814億円、H24補正予算案を合わせると6,354億円となり、平成21年度予算と平成20年度補正予算を合わせた5,820億円を超える額を要求。

平成25年度 農林水産予算入替要求の骨子

総括表

区分	24年度 予算額	25年度 入替要求額
	億円	億円
農林水産予算総額 (対前年度比)	21,727 -	23,166 106.6%
1. 公共事業費 (対前年度比)	4,896 -	6,033 123.2%
一般公共事業費 (対前年度比)	4,703 -	5,841 124.2%
災害復旧等事業費 (対前年度比)	193 -	193 100.0%
2. 非公共事業費 (対前年度比)	16,831 -	17,132 101.8%

(注) 1. 金額は関係ベース。  
2. 計数整理の結果、異動を生じることがある。  
3. 計数は、四捨五入のため、端数において合計とは一致しないものがある。

公共事業費一覧

区分	24年度	25年度
	予算額	入替要求額
	億円	億円
農業農村整備 (対前年度比)	2,129 -	2,997 140.7%
林野公共 (対前年度比)	1,748 -	1,932 110.5%
治山 (対前年度比)	575 -	636 110.6%
森林整備 (対前年度比)	1,173 -	1,296 110.5%
水産基盤整備 (対前年度比)	690 -	763 110.5%
海岸 (対前年度比)	39 -	43 110.5%
農山漁村地域 整備交付金 (対前年度比)	96 -	106 110.5%
一般公共事業費計 (対前年度比)	4,703 -	5,841 124.2%
災害復旧等 (対前年度比)	193 -	193 100.0%
公共事業費計 (対前年度比)	4,896 -	6,033 123.2%

(注) 1. 金額は関係ベース。  
2. 計数整理の結果、異動を生じることがある。  
3. 計数は、四捨五入のため、端数において合計とは一致しないものがある。

農業農村整備事業関係予算について

(国費、単位:億円)

	H21予算	H25要求
○当初予算	5,772	3,814
<ul style="list-style-type: none"> <li>・農業農村整備事業</li> <li>・農山漁村地域整備交付金</li> <li>・地域自主戦略交付金返戻分</li> </ul>	5,772	2,997 64 754
○補正予算	(H20補正) 48	(H24補正) 2,540
<ul style="list-style-type: none"> <li>・農業農村整備事業</li> <li>・農山漁村地域整備交付金</li> </ul>	48	1,640 900
計	5,820	6,354

(注) 計数は四捨五入によるもので、端数において合計とは一致しないものがある。

3

### ③ 北海道開発予算（概算要求（入替要求）及び補正予算）の概要

- 平成25年度概算要求（入替要求）における北海道開発予算（全体）は、前年比で約108%。うち、農業農村整備事業は、673億円（前年比126%）を要求。
- 平成24年度補正予算案における北海道開発予算（全体）は、2,135億円。うち農業農村整備事業は、278億円を要求。

#### 参考資料

#### 平成24年度補正予算額

(単位:百万円)

#### 平成25年度北海道開発予算 概算要求額総括表

事 項	平成25年度	前年度	倍率	備考
	概算要求額	予算額		
(A)	(B)	(A)/(B)		
I 北海道開発事業費	[588,989]	[541,290]	[1.09]	*
1 治山治水	454,303	420,337	1.08	
2 道路整備	163,852	151,847	1.08	
3 港湾空港鉄道等	19,012	19,323	0.98	
4 住宅都市環境整備	19,637	18,842	1.04	
5 公園水道廃棄物処理等	5,830	5,313	1.10	
6 農林水産基盤整備	97,862	80,738	1.21	
7 社会資本総合整備	55,638	52,992	1.05	
8 推進費等	7,406	8,229	0.90	
II 北海道災害復旧事業等工事諸費	17	18	0.94	
III 北海道開発計画調査等経費	157	161	0.97	
IV 北方領土隣接地域振興等経費	100	100	1.00	
V アイス伝統等普及啓発等経費	125	125	1.00	
VI その他一般行政費等	9,120	9,759	0.93	
合 計	463,822	430,501	1.08	

事 項	国 費	ゼロ国債 (事業費)
治山治水	51,768	16,681
治山治水	43,163	13,756
治山治水	7,486	2,625
海岸	1,119	300
道路整備	73,285	49,269
港湾空港鉄道等	8,241	7,772
港湾	5,398	6,973
空港	2,843	799
住宅都市環境整備	2,962	3,841
都市環境整備	2,962	3,841
道路環境整備	2,962	3,741
都市水環境整備	0	100
公園水道廃棄物処理等	1,589	0
水道	486	0
廃棄物処理	979	0
国営公園等	124	0
農林水産基盤整備	51,516	0
農業農村整備	27,839	0
森林整備	5,437	0
水産基盤整備	14,113	0
農山漁村地域整備	4,127	0
社会資本総合整備	24,162	0
社会資本整備総合交付金	3,070	0
防災・安全交付金(仮称)	21,092	0
北海道開発事業費	213,523	77,563

\* 上段〔 〕書は総事業費である。なお、推進費等に係る事業費は含まれていない。  
(注) ・四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある。

4

### ④ 平成25年度概算決定及び平成24年度補正予算案の概要

- 平成25年度概算決定において全国農林水産予算（国費）は、前年比106%の22,976億円を政府原案に計上。うち、農業農村整備事業は、2,627億円（前年比123%）を要求。
- 平成24年度補正予算案において農業農村整備事業は1,640億円を計上。農山漁村地域整備交付金の900億円を含めると2,540億円を計上。
- 農業農村整備事業関係予算については、農山漁村地域整備交付金を含めると3,362億円、H24補正予算案を合わせると5,902億円となり、平成21年度予算と平成20年度補正予算を合わせた5,820億円を超える額を計上。

#### 平成25年度 農林水産予算の骨子

##### 総括表

区 分	24年度	25年度	(24年度補正追加額)	
	予算額	概算決定額	補正額	A+B
	億円	億円	億円	億円
農林水産予算総額	21,727	22,976	10,039	33,015
(対前年度比)	-	105.7%	-	152.0%
1. 公共事業費	4,896	6,506	5,512	12,018
(対前年度比)	-	132.9%	-	245.5%
一般公共事業費	4,703	6,314	5,055	11,369
(対前年度比)	-	134.2%	-	241.7%
災害復旧等事業費	193	193	457	649
(対前年度比)	-	100.0%	-	337.2%
2. 非公共事業費	16,831	16,469	4,528	20,997
(対前年度比)	-	97.9%	-	124.8%

(注) 1. 金額は関係ベース。  
2. 計数整理の結果、異動を生じることがある。  
3. 計数は、四捨五入のため、端数において合計とは一致しないものがある。  
4. 上記には、東日本大震災復興特別会計への繰入れ分（津波対策33億円）を含む。

#### 公共事業費一覧

区 分	24年度	25年度	(24年度補正追加額)	
	予算額	概算決定額	補正額	A+B
	億円	億円	億円	億円
農業農村整備	2,129	2,627	1,640	4,267
(対前年度比)	-	123.4%	-	200.4%
林野公共	1,748	1,796	1,270	3,067
(対前年度比)	-	102.8%	-	175.4%
治山治水	575	611	605	1,216
(対前年度比)	-	106.3%	-	211.6%
森林整備	1,173	1,185	665	1,850
(対前年度比)	-	101.0%	-	157.7%
水産基盤整備	690	721	485	1,206
(対前年度比)	-	104.5%	-	174.7%
海岸	39	40	10	50
(対前年度比)	-	103.0%	-	129.3%
農山漁村地域整備交付金	96	1,128	1,650	2,778
(対前年度比)	-	1173.6%	-	2889.8%
一般公共事業費計	4,703	6,314	5,055	11,369
(対前年度比)	-	134.2%	-	241.7%
災害復旧等	193	193	457	649
(対前年度比)	-	100.0%	-	337.2%
公共事業費計	4,896	6,506	5,512	12,018
(対前年度比)	-	132.9%	-	245.5%

(注) 1. 金額は関係ベース。  
2. 計数整理の結果、異動を生じることがある。  
3. 計数は、四捨五入のため、端数において合計とは一致しないものがある。  
4. 上記には、東日本大震災復興特別会計への繰入れ分（津波対策33億円）を含む。  
5. 治山事業には、国有林野事業特別会計の一般会計に併用する経費を含む。

#### 農業農村整備事業関係予算について

(単位:億円)

	H21予算	H25概算決定
○当初予算	5,772	3,362
・農業農村整備事業	5,772	2,627
・農山漁村地域整備交付金	-	735
○補正予算	(H20補正)	(H24補正)
・農業農村整備事業	48	1,640
・農山漁村地域整備交付金	-	900
計	5,820	5,902

(注) 計数は四捨五入によっているので、端数において合計とは一致しないものがある。

### ⑤ 北海道開発予算（概算決定）の概要

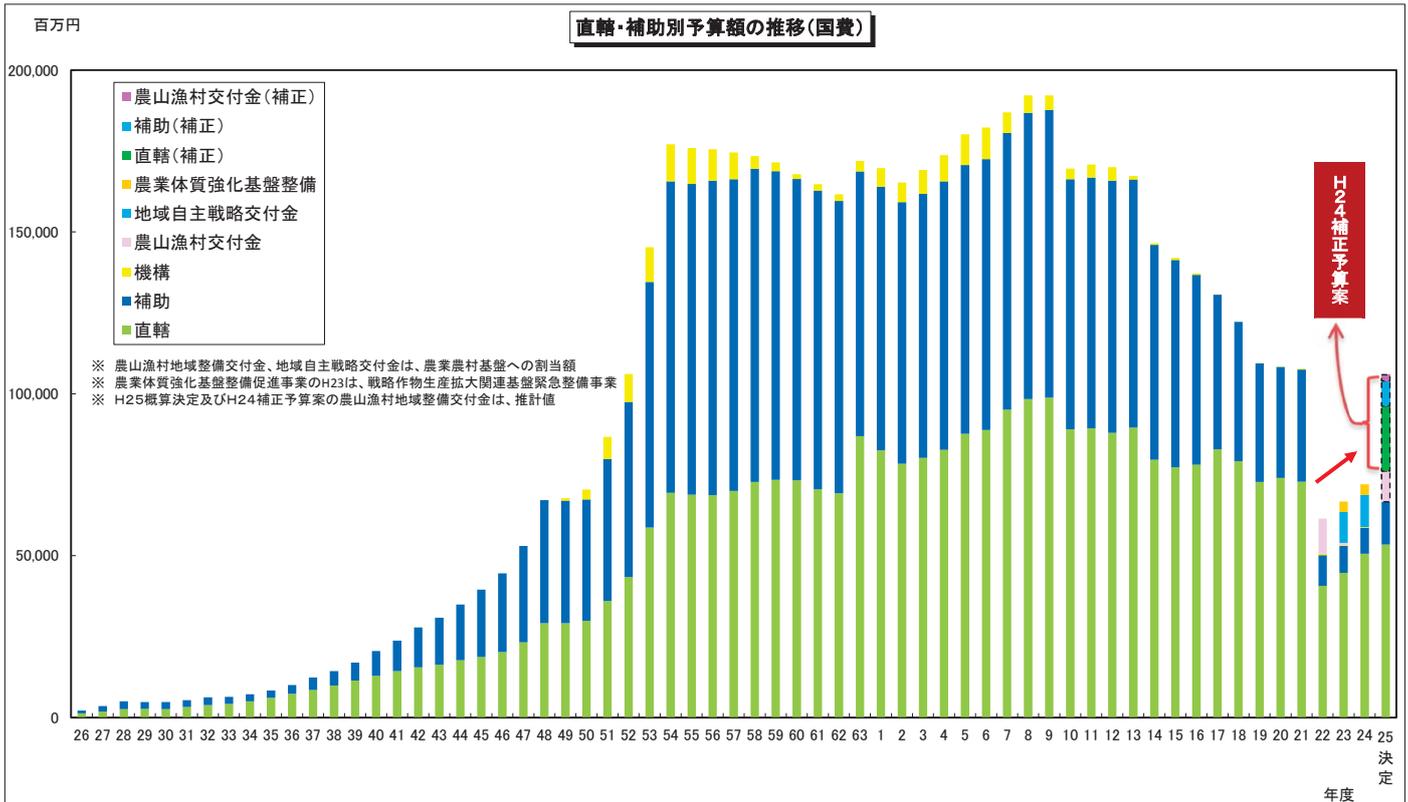
○ 平成25年度概算決定における北海道開発予算（全体）は、前年比で約111%。うち、農業農村整備事業は、667億円（前年比125%）を計上。

#### I 北海道局関係予算総括表

事 項	前 年 度 予 算 額 (A)	平成25年度概算決定額				備 考	
		通 常 分 (B)	対前年度 倍 率 (B/A)	全 国 防 災 (C)	合 計 (D=B+C) 対前年度 倍 率 (D/A)		
I 北海道開発事業費	420,337	467,647	1.11	1,322	468,969	1.12	1 「全国防災」欄の計数は、全国防災対策事業の財源として一般会計から東日本大震災復興特別会計に繰り入れる額である。 2 治山事業の前年度予算額には、国有林野事業特別会計の一般会計化に伴い林野庁に計上している国有林野内治山事業の人件費及び事務費相当額が含まれている。 3 社会資本総合整備の概算決定額には、防災・安全交付金が含まれている。 4 本表のほか、北海道開発の推進のための研究開発に要する経費がある（独）土木研究所経費 前年度予算額 8,922百万円、概算決定額 8,559百万円の内数）。 5 本表のほか、東日本大震災復興特別会計に計上する復旧・復興対策事業として、 ・ 復 旧 68百万円 ・ 復 興 1,740百万円 ・ 計 1,808百万円 がある。 6 四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある。
1 治 山 治 水	83,053	82,168	0.99	0	82,168	0.99	
治 水	75,776	75,451	1.00	0	75,451	1.00	
治 山	6,772	6,214	0.92	0	6,214	0.92	
海 岸	505	503	1.00	0	503	1.00	
2 道 路 整 備	151,847	160,209	1.06	0	160,209	1.06	
3 港 湾 空 港 鉄 道 等	19,323	18,752	0.97	714	19,466	1.01	
港 湾	14,440	14,440	1.00	714	15,154	1.05	
空 港	4,883	4,312	0.88	0	4,312	0.88	
4 住 宅 都 市 環 境 整 備	18,842	17,493	0.93	0	17,493	0.93	
都 市 環 境 整 備	18,842	17,493	0.93	0	17,493	0.93	
道 路 環 境 整 備	18,200	16,908	0.93	0	16,908	0.93	
都 市 水 環 境 整 備	642	585	0.91	0	585	0.91	
5 公 園 水 道 廃 棄 物 処 理 等	5,313	4,969	0.94	0	4,969	0.94	
水 道	3,251	2,879	0.89	0	2,879	0.89	
廃 棄 物 処 理	1,178	1,121	0.95	0	1,121	0.95	
国 営 公 園 等	884	969	1.10	0	969	1.10	
6 農 林 水 産 基 盤 整 備	80,738	105,717	1.31	513	106,230	1.32	
農 業 農 村 整 備	53,213	66,657	1.25	0	66,657	1.25	
森 林 整 備	6,322	5,083	0.80	0	5,083	0.80	
水 産 基 盤 整 備	20,838	21,092	1.01	513	21,605	1.04	
農 山 漁 村 地 域 整 備	365	12,885	35.30	0	12,885	35.30	
7 社 会 資 本 総 合 整 備	52,992	72,783	1.37	95	72,878	1.38	
8 推 進 費 等	8,229	5,556	0.68	0	5,556	0.68	
II 北海道災害復旧事業等工事諸費	18	15	0.83	0	15	0.83	
III 北海道開発計画調査等経費	161	132	0.82	0	132	0.82	
IV 北方領土隣接地域振興等経費	100	100	1.00	0	100	1.00	
V アイヌ伝統等普及啓発等経費	125	124	0.99	0	124	0.99	
VI そ の 他 一 般 行 政 費 等	9,759	8,995	0.92	0	8,995	0.92	
合 計	430,501	477,013	1.11	1,322	478,335	1.11	

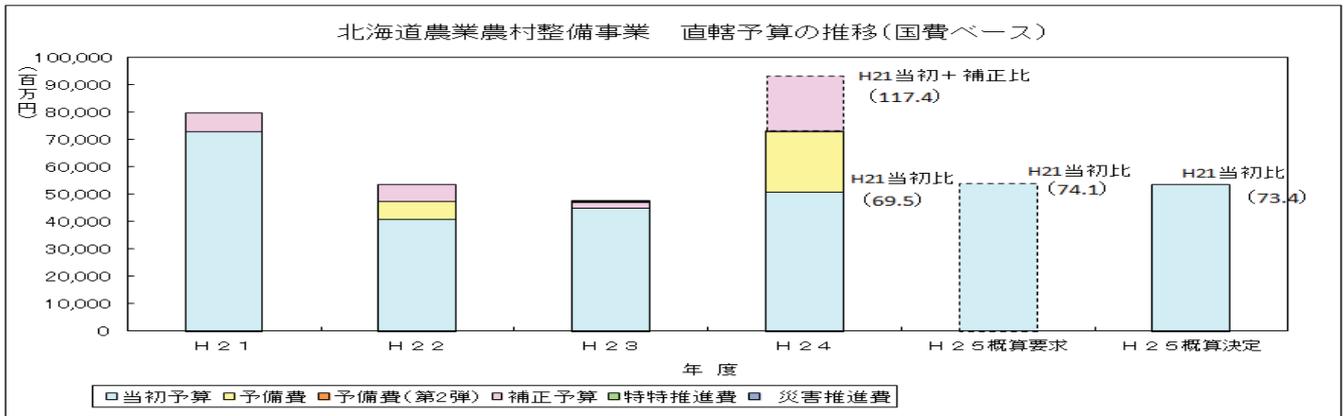
### ⑥ 北海道農業農村整備事業予算の推移

○ 北海道の農業農村整備事業予算は、平成9年度の1,922億円をピークに減少傾向が続き、平成22年度には予算が大幅に削減。平成23、24年度予算においては、僅かながら回復傾向。平成25年度概算決定と平成24年度補正予算案を合わせると、平成21年度当初予算並みに回復。



## ⑦ H21以降の北海道農業農村整備事業予算（直轄）の推移

○ 北海道の直轄農業農村整備事業予算は、平成22年度に予算が大幅に削減された以降、平成23、24年度当初予算においては、僅かながら回復傾向。平成24年度においては、当初予算、予備費、補正予算案を合わせると、平成21年度予算（当初+補正）を超える予算規模。



(単位: 百万円, %)

	H21	H22	H23	H24	H25概算	H25決定
当初予算	72,815	40,705	44,667	50,587	53,960	53,455
予備費・補正・特特推進費	6,690	12,974	2,761	42,755	0	0
予備費		6,540		22,023		
予備費(第2弾)				500		
補正予算	6,690	6,174	2,158	20,132		
特特推進費		260	273	100		
災害推進費			330			
合計	79,505	53,679	47,428	93,342	53,960	53,455
対前年度比(当初予算)		98.3	109.7	113.3	106.7	105.7
対前年度比(補正後)		94.9	88.4	196.8	57.8	57.3
対21年度比(当初予算)		55.9	61.3	69.5	74.1	73.4
対21年度比(補正後)		67.5	59.7	117.4	67.9	67.2

※ 赤字は、予算案であり、今後予算成立に向けて変更がある。

8

## ⑧ 平成24年度北海道農業農村整備事業 事業着手要求地区一覧

○ 事業着手地区として、国営かんがい排水事業が1地区、国営農地再編整備事業が3地区、国営総合農地防災事業が1地区、特別監視対策移行地区が1地区、合計6地区を概算要求。

○ 全体実施設計地区として、国営かんがい排水事業の1地区を概算要求。調査地区として国営かんがい排水事業が1地区、国営農地再編整備事業が1地区、国営総合農地防災事業が1地区の合計3地区を概算要求。

〈平成25年度北海道農業農村整備事業 事業着手・調査 要求地区一覧〉

1) 事業着手地区 (単位: ha, 百万円)

事業名	地区名	建設部	関係市町村	事業目的	工期	受益面積	延事業費	主要工事
国営環境保全型かんがい排水事業	当麻	農林	雄勝市	用水改良排水改良	H25~25	5,886	11,000	排水路:L=471km(改修) 排水路:L=452.2km(新設) 排水路:L=2.6km(改修)
国営緊急農地再編整備事業	今金南	農林	今金町	区画整理	H25~26	1,185	18,000	区画整理:A=1,185ha
	旭川	農林	旭川市	区画整理	H25~22	681	13,000	区画整理:A=681ha
国営総合農地防災事業	美幌	農林	美幌市	農地防災農地保全	H25~26	1,682	28,500	排水路:L=7.8km 農地保全:A=737ha
	美幌	農林	美幌市	農地防災農地保全	H25~22	759	4,200	排水路:L=7.8km 農地保全:A=737ha

2) 国営施設保全・特別監視対策移行地区 (単位: ha, 百万円)

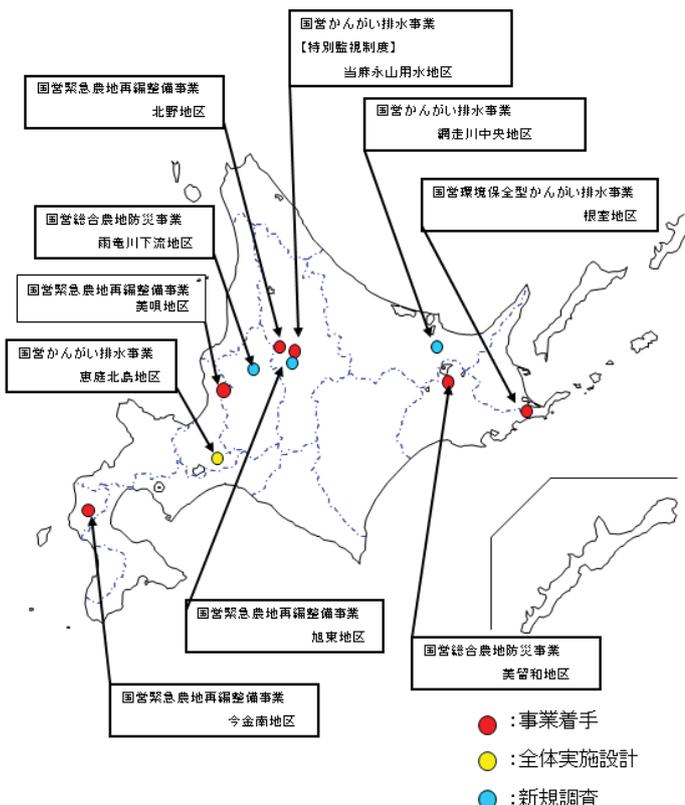
事業名	地区名	建設部	関係市町村	事業目的	工期	受益面積	延事業費	主要工事
国営かんがい排水事業【特別監視制度】	当麻永山用水地区	農林	旭川市 当麻町	用水改良	H25~23	3,581	8,000	排水工:1箇所(改修) 排水路:L=10.6km(改修)

3) 全体実施設計地区 (単位: ha, 百万円)

事業名	地区名	建設部	関係市町村	事業目的	工期	受益面積	延事業費	主要工事
国営かんがい排水事業	恵庭北島	農林	恵庭市	排水改良	H25	1,648	5,000	排水工:1箇所 排水路:L=4.8km(改修) 排水路:L=1.9km(新設)

4) 調査地区 (単位: ha, 百万円)

事業名	地区名	建設部	関係市町村	事業目的	調査期間	受益面積	延事業費	主要工事
国営かんがい排水事業	網走川中央	農林	美幌町	畑地かんがい用水改良	H25~	2,085	2,085	排水工:1箇所(改修) 排水路:L=12.0km
国営緊急農地再編整備事業	旭川	農林	旭川市 東神楽町	区画整理	H25~	3,000	3,000	区画整理:A=3,000ha
国営総合農地防災事業	雨竜川下流	農林	雨竜町 秋田町	農地防災	H25~	829	829	排水工:1箇所(改修)



- : 事業着手
- : 全体実施設計
- : 新規調査

9

## 2 北海道における農業農村整備事業

10

### ① 北海道農業農村整備事業（直轄）の実施状況

- 平成25年度概算要求においては、実施中の地区を52地区、全体実施設計を1地区、地区調査を14地区要求。
- 国営農地再編整備事業の地区数が増加。

	平成24年度		平成25年度概算要求	
	地区数	(うち新規)	地区数	(うち新規)
<b>【実施中】</b>				
国営かんがい排水事業	35	6	35	2
国営農地再編整備事業	9	2	11	3
国営総合農地防災事業	6	0	6	1
計	50	8	52	6
<b>【全体実施設計】</b>				
国営かんがい排水事業	1	1	1	1
計	1	1	1	1
<b>【地区調査】</b>				
国営かんがい排水事業	4	1	3	1
国営農地再編整備事業	9	3	8	1
国営総合農地防災事業	3	1	3	1
計	16	5	14	3

※ 施設機能監視地区は含まない。

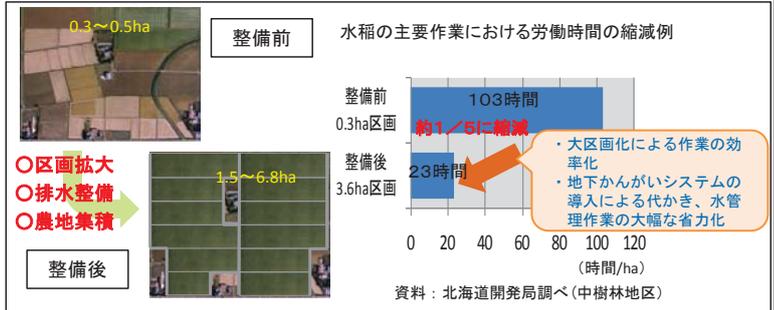
11

## ② 基幹的な排水改良と農地整備・集積を行う「国営農地再編整備事業」の促進

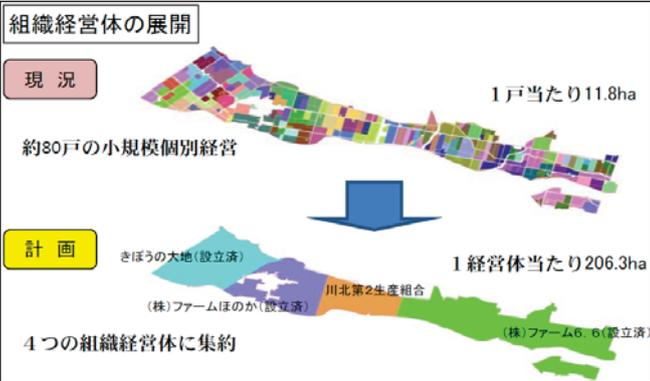
- 泥炭地など広域に排水不良となっている地域等で、基幹的な排水路の整備と農地の大区画化、利用集積を行う「国営農地再編整備事業」を促進。（継続地区8地区、新規着工要望3地区（美唄、今金南、北野））
- 整備により作業性が大幅に向上するため、生み出した労力を、規模拡大だけでなく、高付加価値作物の導入、商品開発、加工、販売、グリーンツーリズム等の6次産業化に活用。



### ■農地再編整備を契機とした経営強化・6次産業化の推進（北の農業一元気プロジェクト）



### ■農地集積の事例（上士別地区）



12

## 【参考】国営農地再編整備事業（水田地帯）の事例と効果（上士別地区）

- 農家戸数の減少、就業人口の高齢化や後継者不足が進行していることから、大規模な区画整理によるほ場の大区画化・均質化を図り、担い手への農地集積などによって生産構造の改善が求められている。
- ほ場の大区画化等による労働時間の短縮、農地の流動化による集落営農ネットワークシステムの構築等により、6次産業化の推進や農村定住の促進を行うことで、地域振興や地域活性化が図られる。

### 現況

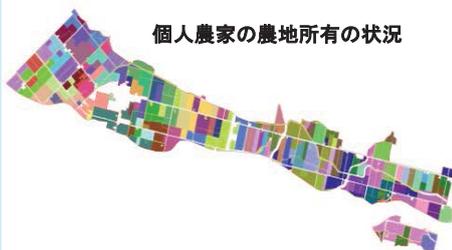
ほ場枚数：78枚

区画の狭小なほ場や排水不良ほ場が多く、大型機械の導入や農地の集積が困難な状況。

1区画当たり0.3~0.5ha



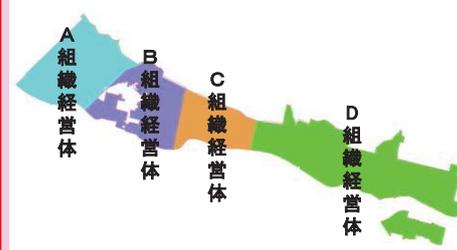
### 個人農家の農地所有の状況



### 計画

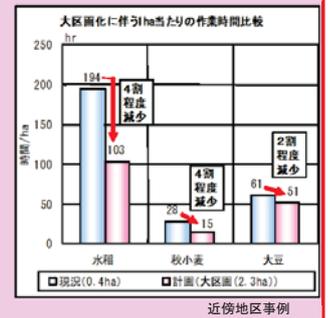
ほ場の整備水準の均質化、大区画化が図られ、労働時間の短縮や生産コストの軽減が実現。

更に農地を流動化することで、個別経営から集落営農への移行が実現。



ほ場の整備水準の均質化、大区画化が図られ、労働時間の短縮や生産コストの軽減が実現。

更に農地を流動化することで、個別経営から集落営農への移行が実現。



### 地域振興・活性化

- ◆6次産業化の推進
- ◆農村定住の促進

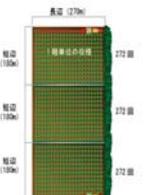


13

## 【参考】国営農地再編整備事業(畑地帯)の事例と効果(中鹿追地区)

○ 農地の大区画化によって、ふん尿散布、牧草・てんさい収穫などの畑作・酪農対応型コントラクターシステムの導入を図り、超大型機械の導入による生産性の向上と地域農業の6次産業化を実現。

### 現 況

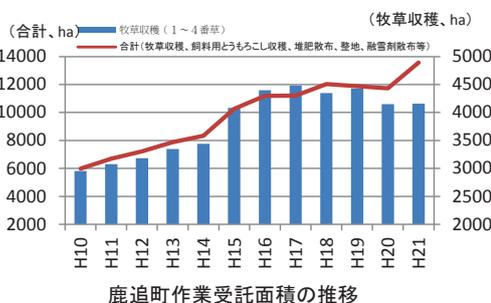


5ha区画の作業イメージ



てん菜収穫機(けん引式1群)

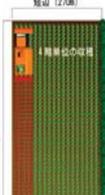
収穫作業幅 0.66m



### 計 画



計画のほ場区画は15ha規模



15ha区画の作業イメージ

#### コントラクター活用



てん菜収穫機(収穫作業幅 2.64m)



ふん尿施肥(長さ13m、幅3.4m)

#### ○収穫作業時間を約8割縮減

区 分	hr/15ha		縮減率
	5ha区画 × 3ほ場	15ha区画	
収 穫 時 間	72.75	14.10	80.6%
ha当たり収穫時 間	4.85	0.94	

#### ○生産コストを約1割縮減

現況生産費	計画生産費	縮減額	縮減率
833,270	734,993	98,277	11.8%

余剰労働力の活用

#### 6次産業化



バイオガス利用によるハウス(いちご)

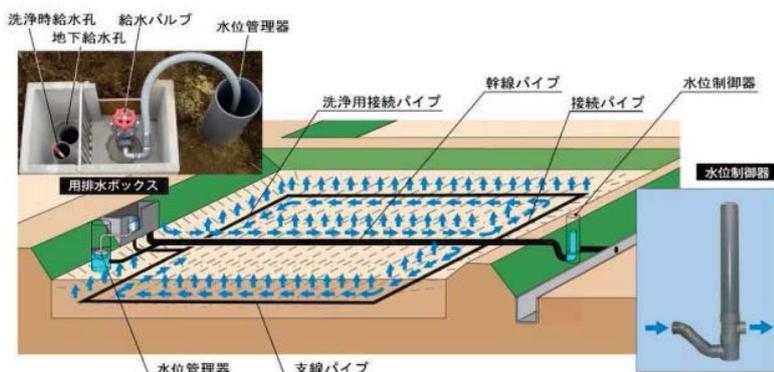


グリーンツーリズム

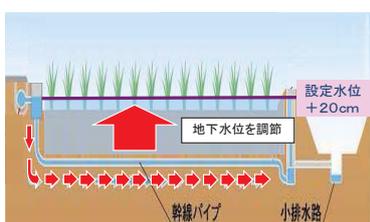
## 【参考】地下水位制御システムの導入

○ 排水性の向上と地下水位の制御を可能とする地下水位制御システムの導入を推進し、気象・土壌条件に応じた水管理の大幅な省力化、水稻の直播栽培の導入による省力・低コスト化、畑作物の安定生産と品質の向上を図る。

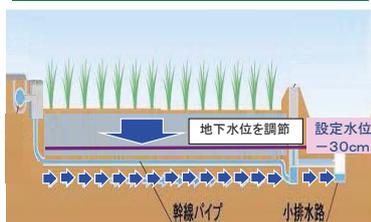
### 地下水位制御システムの導入



#### 水稻作付け時の深水管理(+20cm)



#### 畑作時の地下水位(-30cm)



地下水位の自在の調整が可能

#### 期待される効果

- ・無勾配で布設できるため、区画規模が制限されず、水田の大区画化が可能
- ・ほ場全面を均一に、作物に適した地下水位を維持
- ・自動水位制御により水管理の省力化
- ・田畑輪換が自在
- ・洗浄水によりパイプが目詰まりせず、効果が持続
- ・低コストで施工が可能

## 【参考】GPSガイダンスシステムを利用した農作業効率化の実証実験

○ 経営規模拡大に伴う労働力不足の解消やほ場の大区画化に伴う作業ロスの軽減といった課題の解決に向け、GPS(全地球測位システム)等の先端技術を活用した農作業の省力化、高精度化など新しい農業機械作業体系の確立に向けた取り組みを進めている。

### 【GPSガイダンスシステムを利用した作業状況】



トラクターの屋根に設置されたGPSのアンテナ



トラクター内のGPSガイダンスのモニター  
・ほ場条件、作業パターンを入力すると作業経路を表示。

### GPSガイダンスシステムの導入効果

- ・機械作業のロス減少～代かき作業の重複回避
- ・肥料散布の重複回避～作業幅の入力により、ブロードキャスター等肥料散布ラインの確認が可能
- ・夜間作業可能～適期の作業時間や自由度の拡大
- ・目印棒立作業の解消～肥料・農薬散布時の目印棒立・撤去作業の労力節減、資材費の節減
- ・身体負担の軽減～プラウ、ロータリーなど、後方確認を行う作業が減少し、身体への負担が軽減

16

## 【実施例】国営農地再編整備事業 由仁地区

### 【GPSを利用していない作業】



走行が蛇行している他、残る作業幅も不均一

### 【GPSを利用した作業】



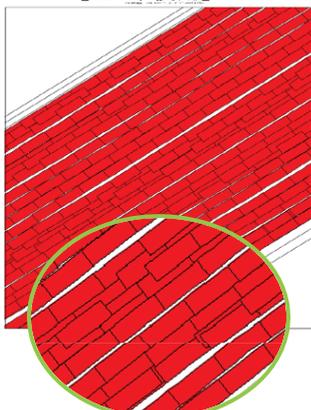
作業幅=3.42m  
(実作業3.22m)

GPSを利用しているため、作業の無駄がなく最後のラインを代かき

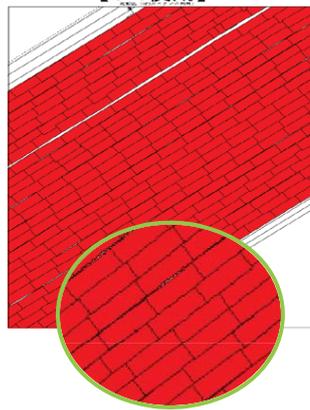
### 代かき作業 走行距離=14%を節減

#### 一走行経路図一

#### 【GPS未使用】



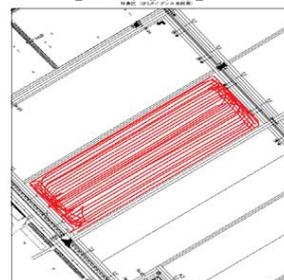
#### 【GPS使用】



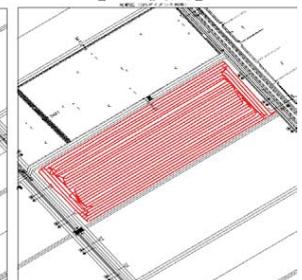
- ①未使用区は代かきの未攪拌部分(白抜き)や重複部分が見られる。
- ②使用区は、重複や未攪拌部分がほとんど見られない。

項目	対照区	比較区	差	比率
前年度作付状況	小麦	水稻	-	-
GPS利用状況	未使用	使用	-	-
面積 (ha)	2.14	2.29	0.15	107%
走行距離 (m)	8,124	7,033	-1,091	86%

#### 【GPS未使用】



#### 【GPS使用】



- ①未使用区は、作業幅にムラがあり、枕地の代かきでは重複箇所も見られる。
- ②使用区は作業幅も等間隔で、枕地も重複せず無駄な動きがない。

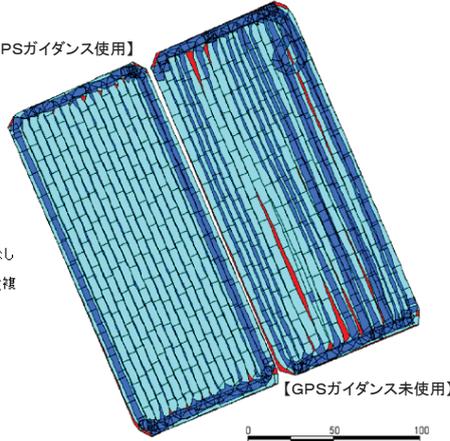
17

# 【実施例】 国営農地再編整備事業 妹背牛地区

代かき作業 走行距離=11%; 作業時間=14% を節減

【GPSガイダンス使用】

- 作業の重複なし
- 2回以上の重複
- 未作業エリア



【GPSガイダンス未使用】

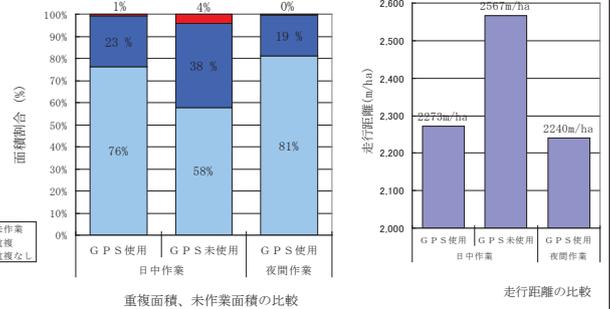
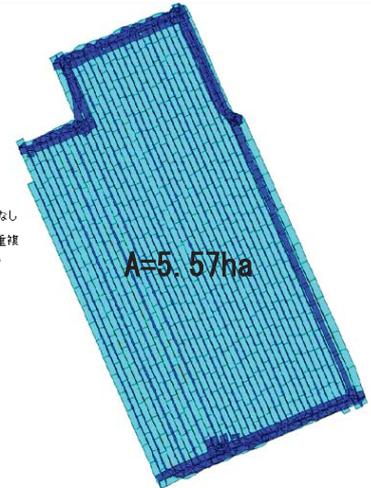
区分	GPS利用あり		GPS未利用	
	面積 (㎡)	割合 (%)	面積 (㎡)	割合 (%)
重複なし	13,660	76.3	10,339	57.7
2回以上の重複	4,090	22.8	6,818	38.0
未作業エリア	164	0.9	776	4.3
合計	17,914	100.0	17,933	100.0

区分	単位	GPS利用あり	GPS未利用	差	比率
走行距離	(m/ha)	2,273	2,567	△ 294	89
作業時間	(min/ha)	64.2	74.4	10.2	86

■未使用区は、未作業部分(赤)や重複部分(青)が発生している。  
■使用区は、重複や未攪拌部分がほとんど見られない。

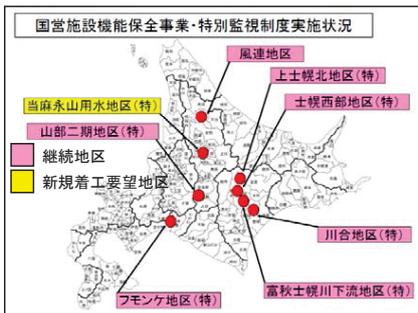
夜間作業でも日中と同様な精度での作業が可能

- 作業の重複なし
- 2回以上の重複
- 未作業エリア

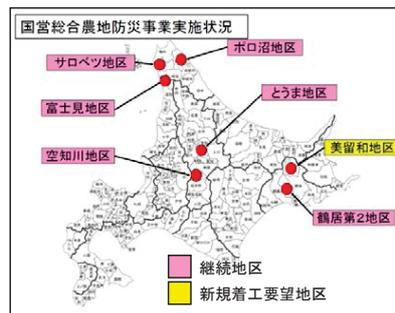


## ③ 老朽化した基幹農業水利施設等の整備や機能保全・回復の着実な実施

- 老朽化した農業水利施設が増加している中、コストを抑制しつつ機能保全を行うため、施設の長寿化を図る国営施設機能保全事業や特別監視制度等を活用。(継続地区7地区、新規着工要望1地区(当麻永山用水地区))
- 排水機能の低下等が著しい地域で機能回復を行う国営総合農地防災事業について、営農や地域社会の安全への影響等に留意しつつ、着実に推進。(継続地区6地区、新規着工要望1地区(美留和地区))



※ 上記以外にも、国営かんがい排水事業により、施設の更新整備を実施。



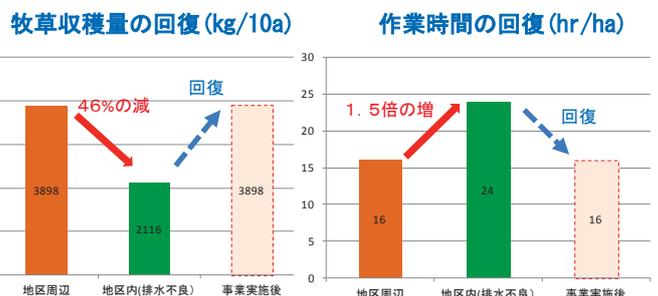
牧草更新前の耕起作業でぬかるんだトラクタ(春の更新適期を逃し、1番草の収穫できない)

### 凍害等による施設劣化の状況



### 国営総合農地防災事業で期待される効果 (美留和地区の例)

- 農業用排水路の改修、暗渠排水、整地等の整備により、農地の機能を回復



## 【参考】 国営施設機能保全事業

- 国が造成した基幹的水利施設を対象に、施設の機能を長期的にわたり保全する長寿命化対策として、早期からの機能診断に基づく補修・補強等の実施。

### 国営施設機能保全事業（H23創設）

国営施設機能保全事業により国営造成施設の長寿命化を図るとともに、事業実施中に発生した突発事故については、事業計画変更等により事業の中で対応可能。



### 国営施設機能保全事業 風連地区（平成24年度着工）

#### 鋼材（ゲート等）



【整備前】  
腐食、防食の劣化

補修

【整備後】  
防食処理による長寿命化

#### コンクリート（用水路等）



【整備前】  
ひび割れ、摩耗

補修

【整備後】  
断面修復による長寿命化



## 【参考】 国営施設応急対策事業

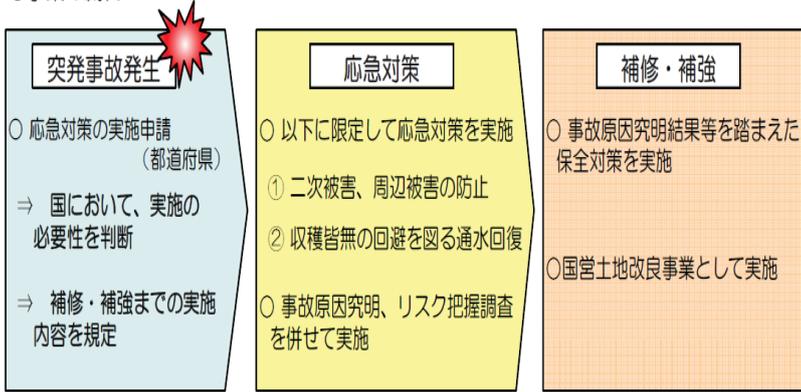
- 国営施設機能保全事業の取組が定着するまでの当面の措置として、国が造成した基幹的水利施設を対象に、不測の事故が発生した場合に、①原因究明、施設全体のリスク把握調査を実施、②二次被害の防止等、最低限必要な範囲・内容を応急対策として実施、③原因究明の結果等を踏まえ、施設の補修・補強を国営土地改良事業として実施。

### 国営施設応急対策事業（H24新規要求）

突発事故への的確な対応を図るため、順次、国営施設機能保全事業の事業化を行っているところ  
→全国をカバーするまでには一定の期間が必要

国営施設機能保全事業の取組が定着するまで間の当面の措置として、国営施設応急対策事業を創設

#### ○事業の流れ



#### ○ 事業の実施イメージ

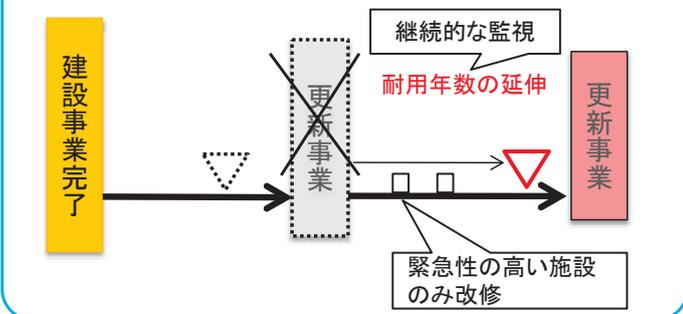


## 【参考】特別監視制度

- 施設の劣化進行が顕著な施設、施設の機能低下や事故等により大きな被害が生じるおそれがある施設について、国が施設機能の監視を行いつつ、災害、事故リスクの高い箇所の補修・補強等を実施。

### 特別監視制度

#### 災害・事故リスクの高い施設に絞って対策を実施



#### 継続的な監視



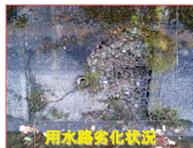
施設外観の点検



施設機能の診断

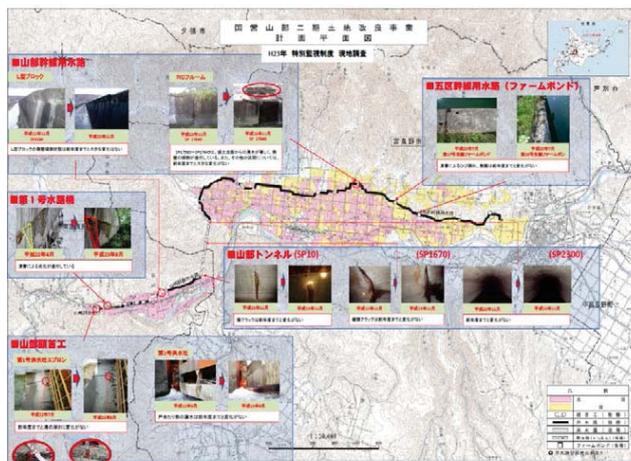
### 国営造成土地改良施設整備事業 山部二期地区(平成23年度着工)

#### ○山部幹線用水路



#### ○山部頭首工

#### 平成23年度監視結果



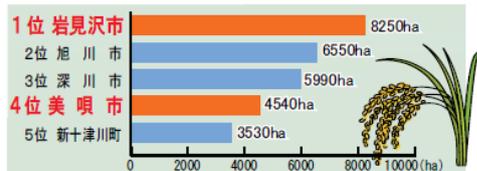
監視結果を踏まえ、被害が生じるおそれの高い施設に絞り改修

## 【参考】国営かんがい排水事業（北海地区）

- 北海幹線用水路は、全道の約2割の水稲を生産する米どころに農業用水を供給する全長82kmの水路延長を誇る長大水路（全道一の水路延長、農業専用水路では全国一）であり、北海道遺産、疎水百選にも選定。
- 本水路は老朽化が進行しており、国営かんがい排水事業「北海地区」において計画的に水路の更新整備を実施。



#### ■水稲作付面積の全道ベスト5



#### 【北海(一期)地区】

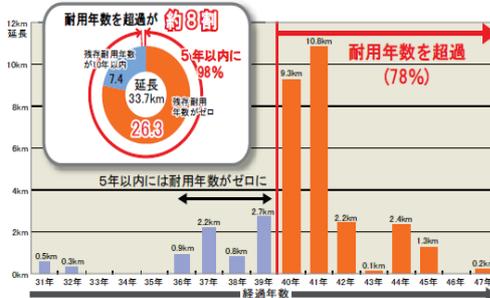
関係市町村 北海道岩見沢市、赤平市、三笠市、砂川市、南幌町、奈井江町、新篠津村

事業工期 平成22年度～平成30年度

受益面積 27,002ha

主要工事 頭首工改修 1ヶ所  
用水路(2条) 24.0km

#### ■北海幹線用水路 既設使用区間の造成後経過年数（H20時点）



老朽化により倒壊した水路(H22. 8)



老朽化により傾倒している用水路



用水路の改修状況



改修された用水路

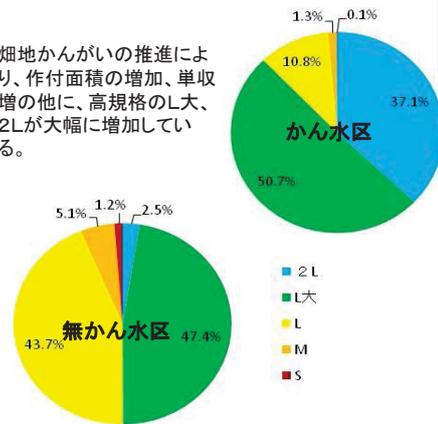
#### ④ 農業経営基盤強化のための畑地かんがい整備の推進

- 東京、大阪市場のたまねぎ入荷量（9月～3月）は北海道が大半を占め、とくに、その6割をオホーツクのたまねぎが占めている。
- 北見市や現湧別町では、国営かんがい排水事業等で整備された畑地かんがい施設の利用によって高規格なたまねぎ産地が形成され、オニオンスープなどの加工にも取り組んでいる。
- 畑作物の安定生産、良質な生産と高付加価値化を図る畑地かんがい施設を効率的に整備する必要。

自走式大型散水機によるたまねぎへのかん水

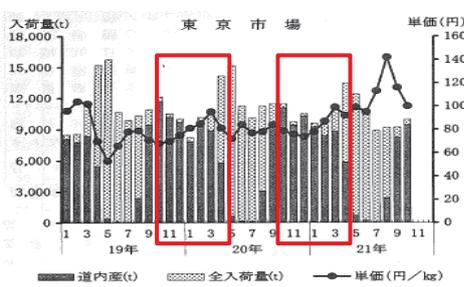


畑地かんがいの推進により、作付面積の増加、単収増の他に、高規格のL大、2Lが大幅に増加している。



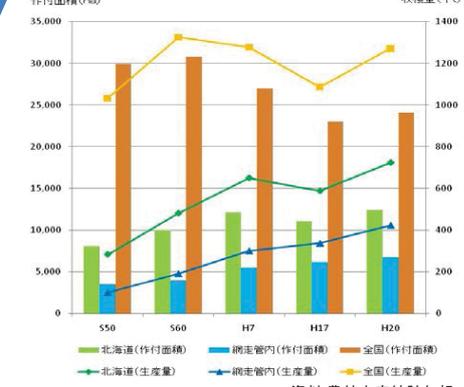
資料:北海道開発局調べ

東京市場月別入荷量・単価(中央卸売市場)



資料:北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会「北海道野菜地図」

玉ねぎ作付面積と収穫量の推移

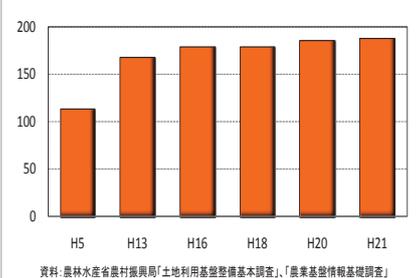


資料:農林水産統計年報



北見地域では、スープ、コロッケ、冷凍食品等の加工に取組み高付加価値農業を展開している。オニオンスープ(エア・ドゥの機内ドリンクとして大人気)

畑地かんがい施設の整備の推移(北海道)

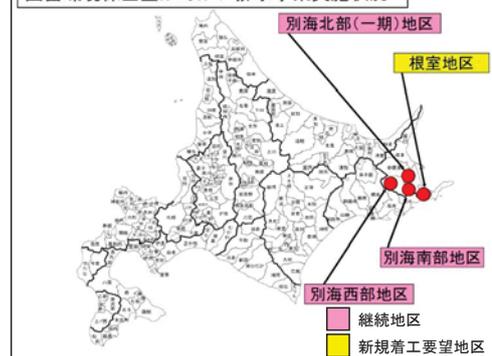


資料:農林水産省農林振興局「土地利用基盤整備基本調査」、「農業基盤整備基礎調査」

#### ⑤ 家畜排せつ物の農地還元を行う「環境保全型かんがい排水事業」の促進

- 腐熟させた家畜排せつ物をかんがい用水とともに農地還元し、自給飼料の増産、化学肥料使用量の節約、水質汚染の軽減などを実現する「環境保全型かんがい排水事業」を促進。
- 河川の水質改善にも貢献しており、水産関係者の評価も高い。

国営環境保全型かんがい排水事業実施状況



#### ■事業のイメージ



#### ■牧草収量の増加

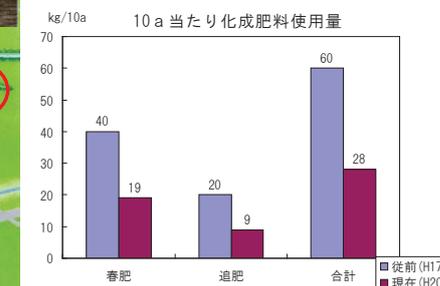
- 実績調査で23%増収



注:事業計画のスラリー供給成分値にあわせ、スラリーを施用  
資料:別海地区環境保全型農業推進調査他(H16~19) 釧路開発建設部

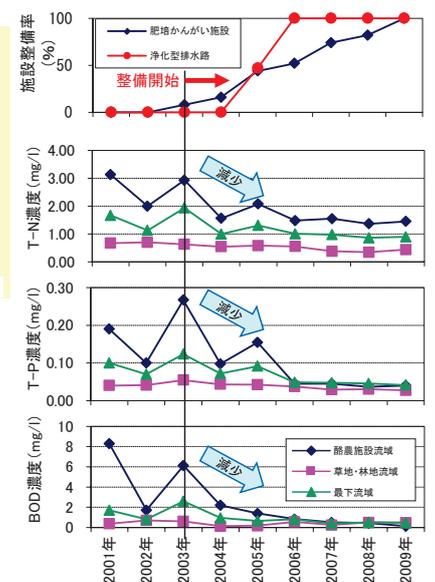
#### ■購入施肥量の節減

- 「土壌診断+肥培かんがい」により10a当たり肥料使用量が半減



資料:浜中町K牧場の事例 釧路開発建設部調べ

#### ■公共水域等の水質改善



資料:平水時水質と施肥量の経年変化、事業の進捗状況(H13~21)(はまなか地区) 釧路開発建設部調べ

西別川は、過去、環境の問題が取り上げられていましたが、ここ2年から3年で急に水質が改善されている。

資料:平成17年度第3回環境に係る情報協議会(北海道開発局)議事録より

## ⑥ 自然との共生を図る国営総合農地防災事業「サロベツ地区」

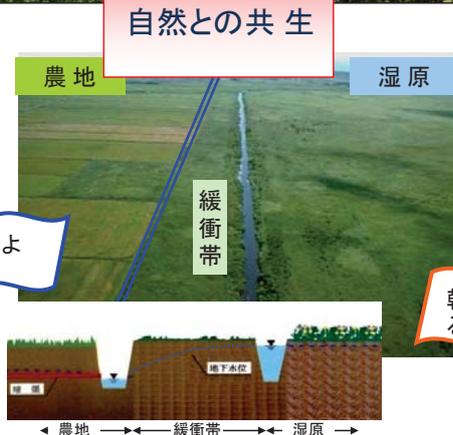
- 北海道豊富町では、泥炭土に起因する地盤沈下の障害を解消し、農業用施設、農地の機能回復を図ることが急務
- サロベツ湿原(利尻礼文サロベツ国立公園)と農地の共生について、自然再生推進法に基づく「自然再生協議会」で協議しつつ連携し実施
- 自然との共生を目指し、農地と湿原の隣接箇所に緩衝帯を設置することにより、湿原の地下水位を確保

### サロベツ地区(北海道豊富町)

- 事業名: 国営総合農地防災事業
- 受益面積: 4,504ha
- 工期: 平成19年度～27年度

### ●国営総合農地防災事業

- ・湿原との隣接箇所に**緩衝帯**を設置  
地下水位を確保
- ・**沈砂地**を設置  
土砂流出防止



### ★上サロベツ自然再生協議会を設立(平成17年)

地域の自然再生を進める自然再生全体構想を策定

- ・地域住民等による合意形成

### ★「自然環境再生整備構想検討調査」(環境省と連携)



過湿による被害

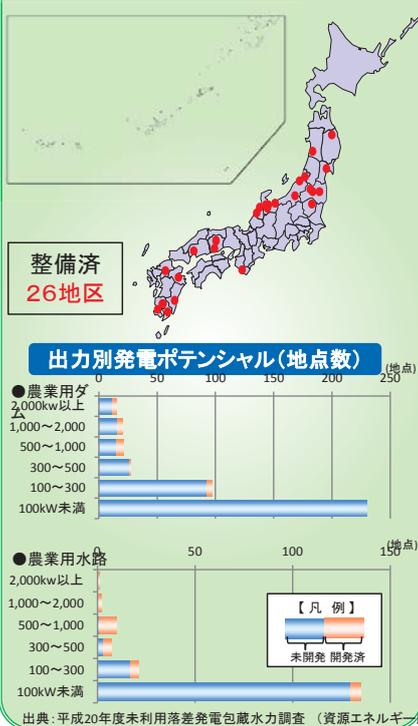
乾燥化による笹の進入

26

## ⑦ 農業水利施設を活用した小水力発電の整備状況

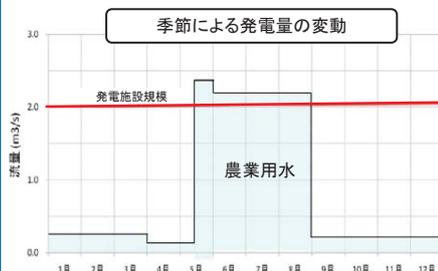
- これまでに、農業農村整備事業で整備した小水力発電施設は26地区。農業用ダムや水路等の落差エネルギーを利用した小水力発電施設の設置が可能な地点が多数存在。
- しかしながら、農業用水の特性上、季節による取水量の変動が大きいこと、電力の自由化により、売電単価が低く設定されていること等が課題。
- 全量固定価格買取制度の導入によって、今後の小水力発電の普及が期待。

### 農業水利施設を活用した小水力発電の整備状況

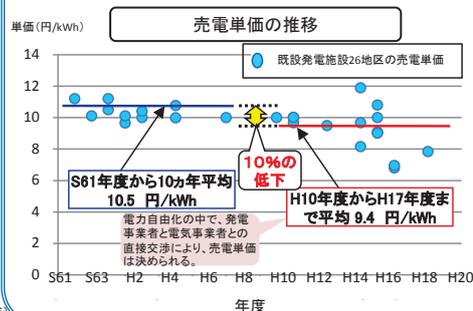


### 小水力発電導入の課題

- 農業用水の特性上、**季節による取水量の変動が大きい**



- 電力の自由化により、**売電単価が低く設定**



### 全量固定価格買取制度の概要

(電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法)

#### 買取対象

太陽光、風力、**中小水力(3万kW未満)**、地熱、バイオマスを用いて発電された電気。  
※バイオマスについては、紙パルプ等他の既存産業に影響がないものに限る。

#### 買取期間・価格

制度開始時点において、以下の買取価格と買取期間を定めることを想定。

- ①太陽光発電: 当初は高い買取価格を設定。太陽光発電システムの価格低下に応じて、徐々に低減。
- ②風力、**中小水力**、地熱、バイオマス発電: **再生可能エネルギーの種類のみならず、設置の形態及び規模ごとに決定。**

#### 買取費用負担方法

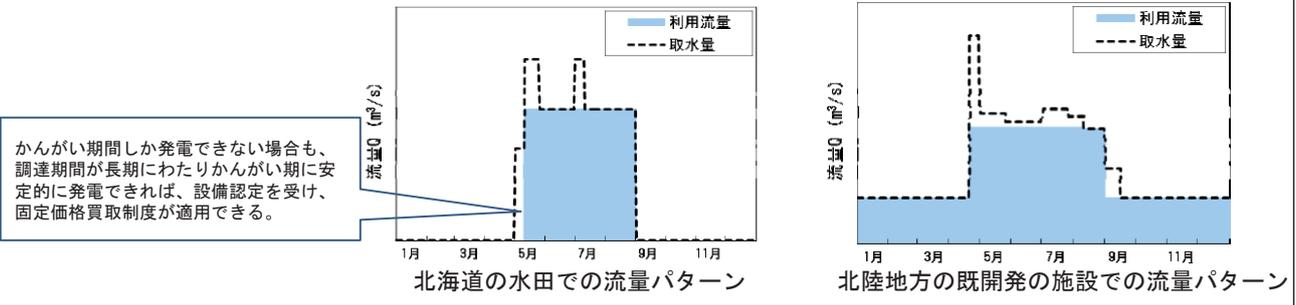
- 各電気事業者が、それぞれの需要家に対して使用電力量に比例した賦課金(サーチャージ)の支払を請求。
- 地域間でサーチャージの負担に不均衡が生じないように調整。

27

## ⑧ 北海道における小水力発電導入の課題

### 《小水力発電の導入促進に関する課題》

- ・ 水田のかんがい期間が120日間程度（5/1～8/31）で、設備利用率が低い。
- ・ 畑地かんがいは、通年で用水を確保している地区は多いが、冬期水量は少量
- ・ 冬期の維持管理が困難なダムも多い。非除雪ダムは45%
- ・ 冬期の発電水利権を確保しようとしても、北海道の河川は冬期の自流量が少なく、本州の1/2～1/3程度



- ・ 再生可能エネルギーの利用促進による農山漁村の活性化、6次産業化を推進
- ・ 固定価格買取制度がスタートしたことで、売電価格、調達期間が決定
- ・ 余剰電力の売電収入の充当範囲が拡大

- ・ ダム、頭首工、用水路等を活用した小水力発電の導入に向けた機運が高まった



「道産ワインのトップブランドへの挑戦  
—北の大地にワイン産業を根づかせた悪戦苦闘の物語—

北海道ワイン株式会社

顧問 本間 恒行

皆さん、こんにちは。ただいまご紹介いただきました北海道ワインの本間でございます。このように大勢の皆さんの前でワインの話をさせていただく機会を頂戴いたしまして、本当にありがとうございます。

まず最初に、会社紹介のDVDなのですが、15分間ほど上映させていただきます。というのは、この中で、日本に1台しかないブドウの収穫機が出てまいります。振動でブドウを揺らして、粒だけ収穫するのです。それをぜひ見ていただきたいと思います。

私に与えられた時間が1時間20分ですので、早速始めさせていただきます。よろしくお願いいたします。では、お願いします。

—DVD上映—

## 1. 日本一が3つ

まずはじめに、当社の日本一を3つ紹介させていただきます。

一つ目の日本一は、ブドウの栽培面積が日本一なんです。

もちろんワインの原料はブドウが一番多いです。その大事なブドウをつくるブドウ園の広さが日本一でございます。DVDにも出てきましたが、浦臼町で447ha。と言ってもイメージがわからないと思いますので、東京ドームの100倍と言っていますが、大きなブドウ園がございます。そのほかに契約農場が全道で300箇所あります。そこでできたブドウを全部小樽に集めてワインにしているわけです。そのブドウ園の広さが日本一。

二つ目の日本一ですが、これが案外知られていないのですが、ワインの輸出量で、日本一でございます。韓国、中国、台湾、香港、シンガポール、マレーシアのほうに輸出しています。その量が日本一なのです。これもまた後でお話させていただきます。

三つ目の日本一、これが私どもにとって一番うれしいことなのですが、日本でできたブドウ、いわゆる国産ブドウで造ったワインの量が日本一なのです。これは紛れもない事実でございます。

このことについてちょっと触れさせていただきたいのですが、日本では、ブドウが1年間に大体21万tとれます。そのうちの90%を、なんと人間が食べてしまうわけです。日本人はブドウが大好きですから。ということは、たった2万tちょっとだけが純国産ワインの原料になっているのです。幾らもないわけですね。だけれども、国産ワインは膨大な量が生産されています。なぜかという、理由が二つあるのです。

その一つが、外国からのバルク買い。バルクというのは、大きな容器という意味です。安いワインを大量に持ってきて、国産ワインにまぜて国産ワインとして販売しています。

もう一つは、アルゼンチンから濃縮ジュースを持ってくるのです。アルゼンチンで収穫されたブドウをつぶしてジュースにして、それを火で煮詰めてジャム状にして、凍らせて、

ドラム缶に入れて持ってくるのです。グレープマストという有名な品目で大量に輸入されています。こんなことをやっているのは日本だけです。それを、4、5倍に水で戻して発酵させて、これを国産ワインにまぜて国産ワインとして販売しているんですね。これがなんと政府で許されているのです。酒税法で許されているから、全然問題ないのです。

私がとやかく言うことではないのですが、私が言いたいのは北海道のことなのです。北海道では、ブドウが、食べるためのブドウも含めると1年間に約7,500tとれるのです。そのうちのなんと3分の1にあたる2,500tを私ども1社で全部小樽に集めてワインにしているのです。

さっきも輸出の話になりましたけれども、私どもは、中国によく輸出していたのですが、原発事故のために全然注文が来なくなりまして、ようやく回復してきたと思ったら、今度は例の尖閣の問題で非常に苦労していますが、私は上海万博の年に7回上海に行ってきました。

そのときの中国は北海道ブームだったのです。北海道に来ると、何よりも札幌の冬の空気がダイヤモンドみたいだとあこがれているんです。現地では、本当に公害ですごいからです。食べ物もいい。女性もきれい。水もいい。景色もいいということで、こんないいところのできるブドウから造ったワインはおいしいに違いないということで買ってくれるわけです。

その時に彼らは必ずこういった質問をします。北海道ワインさん、あなたのところでは当然、北海道産のブドウ100%で造っているんでしょうねと。そこで、私は、こういうふうに説明しているのです。

ワインの大瓶をフルボトルといいますよね。サイズが720ml。ちなみに、これは日本だけです。外国は750mlです。何でかという、一升瓶が1.8Lで、それを4で割ると720mlになります。何のことはない、四合瓶なのです。

元に戻りますが、ブドウを持ってきてぎゅっと搾ると、約80%がジュースになるわけです。ざっとですが、搾汁率は約80%です。それに酵母を入れて発酵させてワインにすると、大体72%が歩どまりになります。精製率が72%で、瓶の大きさが720mlですから、ブドウ1kgから大瓶が1本とれる勘定になります。

さっき言いましたよね。北海道ワインは北海道のできるブドウ7,500tのうちの3分の1、2,500tを使ってワインを造っていますと。私どもが製造しているワインは1年間に2,500tのブドウからフルボトル換算で250万本です。ビデオにも出てきました。数字がぴったり合うのです。これはとりもなおさず、北海道産のブドウを100%使っているという証拠ですよと言うと、中国の人達は安心して買ってくれるわけです。そういうことになります。

## 2. 北海道で何故起業

余り長く話すと次が話せませんので、次に、なぜ北海道でワイン会社を起こしたかということについて説明します。

先ほどのビデオにも出てきましたが、私どもの社長は昭和2年生まれですから、もう、85才を過ぎました。山梨県の塩山市出身なのです。お父さんもお母さんもワイン産業に携わってまして、ワインにものすごく詳しいです。

何で北海道に来たのかということ、ぜひ話させていただきたいのですが、ワインの原料というのはブドウが多いですが、実は日本では果物だとみんなワインになるのです。ヨーロッパでは、ブドウから造ったものだけをワインと言っているのですが、日本では、リンゴでもいいですし、何でもいいのです。果物から造ったものを果実酒＝ワインと言うわけです。ヨーロッパとは違うのです。

例えばフランスあたりだと、リンゴから造ったワインはリンゴワインといますが、日本は全部ワインと呼びます。それはどうでもいいことなのですが、地球上にはブドウが2種類あると思ってください。一つは、ヨーロッパ系のブドウ、もう一つは、アメリカ系のブドウ。その混血種が無数にあると言われています。

ヨーロッパ系のブドウは、伝統的にワイン用のブドウと日本では言っています。アメリカ系のブドウはヴィティスラブルスカと言いますが、これは北米の原生種という意味です。これを日本では食用ブドウと呼んでいます。

なぜかという、日本人はブドウを見ると、食べるという発想なのです。あえて西洋人と言いますが、彼らはブドウを見ると、飲むという発想なのです。その感覚が違うのです。

日本人は、食べるためにアメリカの東海岸からアメリカ系のブドウを持ってきましたが、それらは、食べるために開発されたものです。その代表選手がナイアガラ、デラウェア、キャンベルなどで、アメリカの地名がついています。ヨーロッパ系のブドウというのはヴィティス・ヴィニフェラといたしまして、殆どはワインにして飲むわけです。だから、ワイン用というふうに使われています。

日本では、ずっと前からワイン産業に携わる技術者の方だとかソムリエさんだとか間屋さんだとか、ワインに関してはヨーロッパ一辺倒なのです。アメリカ系のブドウでワインを造ると、ろくなものがないということなのです。

アメリカ系のブドウとヨーロッパ系のブドウの違いはどこにあるかということ、香りなのです。ワインの香りはアロマとブーケの二つありまして、この内、アロマがアメリカ系のブドウに多いのです。もう一つのブーケは、ヨーロッパ系のブドウから造ったワインが熟成して出てくる香りです。アメリカ系のブドウはアロマが目立ち、ブーケが少ない。ヨーロッパ系のブドウから造ったワインは、熟成するとともにすばらしい香りがしてくるのですが、アメリカ系のブドウからはフォクシー・フレイバー（きつね臭）というのが出てきてあまり好まれないと言われており、そのためにヨーロッパ系のブドウからワインを造ると、いい香りがすると言われていまして、そういうことがあるのです。

ただ、特に大事なことは、ヨーロッパ系のブドウの栽培は、乾燥地帯でないとだめなのです。湿度が多い国ではだめなのです。アメリカ系のブドウは、北米の東海岸から日本に導入したのですから、少しぐらい湿度の多いところでも大丈夫ということで、食べるための食用ブドウとして改良されて来ました。ということで日本では、アメリカ系のブドウがどんどん発展してきました。

私どもの社長は、ヨーロッパ系のブドウでワインを造りたかったのです。日本は南北に長い国ですが、この中で北海道だけが湿度が少ないのです。だから、ヨーロッパ系のブドウを造りたいがために、北海道でブドウ造りを始めたわけです。

ということで、二つ理由がありますということで、一つは北海道の気候、もう一つは、

これは当たり前のことなのですが、北海道では当時、今から40年ぐらい前ですけれども、農地の地価が安かったんです。だから、大規模な農場がつかれるではないですか。そういう理由で北海道でブドウ造りを始めました。

私どもが会社をつくったのは昭和49年1月8日です。私が社員の第1号なのです。実は、私は獣医をやっていたのです。帯広畜産大学を卒業後は養豚の勉強のために、しばらくアメリカにいたのですが、帰ってきてすぐにうちの社長と知り合って、すぐにドイツに行ってこいと言われてまして、それでドイツのワイン学校に留学することになったんです。

今でも覚えているのですが、1月8日に会社ができ、2月に創立記念パーティーというのをやったのです。会社できたときは資本金が1億30万円だったので、初めから結構大きかったのです。札幌のグランドホテルで大々的にパーティーをやりました。お偉方もたくさん来ました。

私は受付をやっています、今でもよく覚えているんですが、来た方たちは皆さんそうそうたる人たちなのですが、酒に関係する国税局の人たちとか税務署さんとか問屋さんだとかが全くいないのです。どうしたのとお客さんが社長に聞いたら、社長はこう答えたのです。まだ製造免許を取っていないんだと。

なぜかという、当時はヨーロッパ系のブドウが北海道でできるということが証明されていなかったのです。だから試験栽培中だったのです。いいブドウを使わなかったら、いいワインができないじゃないですか。そのとき社長が言ったのです「良いワインは良いブドウから」。それが今でも私どものポリシーになっているのです。良いヨーロッパ系のブドウが栽培できる保証を得てから製造免許を申請するという事です。

それで、ヨーロッパ系のブドウの栽培とワイン造りを学ぶために（当時はヨーロッパ系のブドウの苗木なんて殆どなかったのです）ドイツに行ってこいと言われて、3月にドイツへ旅立ちました。

普通、外国人がドイツに行くと、ゲーテ・インスティテュートという語学の専門学校に入るのです。試験なんか全くないですから、すぐ入れるわけです。そこでは、日本人だったら、日本語でドイツ語を教えてください。

私は急に行けと言われてたもので、手続もできないので、そこに入ることもできません、南のほうのシュトゥットガルトという町の、全くプライベートな語学学校に入れられて、そこでは英語でドイツ語を教えているわけです。私はしばらくアメリカにいましたので、少しはわかりましたので、何とか日常会話ができるようになったのですが、春に行って、秋にワイン学校入学したのです。

ただ、入学しても、さっぱり専門用語がわからないのです。困っちゃって社長に電話をしたのです。国際電話を会社にかけたんですね、50年前ですから、携帯があるわけではないし、郵便局に行って、日本によくつなげて、社長が出た。どうしたんだと。授業が全くわからないと。しかし、社長は、体で覚えて帰ってこいと言うわけです。

この留学に関して社長から二つの大きな課題を与えられました。一つは、ワインの中から生まれたようなドイツ人を連れてこい。もう一つは、ドイツ系のブドウの苗木をできるだけ多く持ってこい。この二つを私は実行いたしました。

一つは、DVDにも出てきたグスタフ・グリュンという男です。クラスで一番できのいい学生でブドウ栽培農家の出身でした。そのために彼の実家の方から、なかなか了解をも

らえないんですね。そのために、親御さんに何回も頼みまして、ようやく日本に連れて帰ってきました。ドイツから、先ずブドウの苗木を会社に42種類送りました。

ご存じの方も多いと思いますが、この苗木については、すぐに北海道へ送れないのです。植物ですから、植物防疫所でウイルス検査をして、オーケーが出たら農場へ出せる。この植物防疫所が横浜にしかないのです。横浜まで行って、持ってきたやつを防疫所のほ場に植えて、検査の上問題がなければ国内へ持ち出すことができる。これに一年間かかるんですね。その後、ありがたいことに月寒に分場ができて、それ以降はもう少し楽に持ち込むことができるようになりましたが、それらの苗を、成木にまで育てるのに、色々な試験を繰り返しました。

### 3. ブドウ栽培の苦労

そんなことから始めて、ここからが話なのですが、まずどんな苦労があったかといいますと、とにかくブドウづくりです。浦臼に農場をつくるのに本当に苦労しました。皆さんよくご存じだと思うのですが、北海道の土壌というのは、火山灰土か重粘土が多いのです。

重粘土はべとべととしてほんとに扱いづらいのですが、地力があるのです。堆肥がこなれた後ではすごくよくなるのです。火山灰は使いやすいのですけれども、地力がないわけです。私どもの農場の浦臼は重粘土でした。だから、排水が大変なのです。とにかくブドウというのは、排水がよくないとダメなのです。ドイツでもブドウというのはほとんど東向きか南向きの斜面で、特に排水のいい地帯で作られています。

重粘土でべとべとしている所に、苦労して暗渠を掘りました。石狩川の河川敷に行って、開発局の許可を得て、ヤナギをたくさんもってきて暗渠に入れて、そんなこともしましたし、浦臼には森林組合というのがありましたから、そこで出たチップかすをもらってきて、北村ってあるではないですか。北村は養鶏が盛んです。頼み込んで生鶏ふんをもらってきてまして、それをまぜて堆肥をつくったりしました。浦臼に持ってくる時にトラックから落ちてパトカーにしかられたり、そんなこともありましたけれども、何とか土壌を改良していったのです。

もう一つは、野生動物なのです。私は獣医で、ドイツに行ったらブドウの知識がないわけです。だから、そんなものかと思っていたのですが、ブドウの苗木というのは30cmぐらいです。それを植えるのです。肥料袋に300本ぐらい入ります。それをどんどん植えるわけです。日本のだったら1本の苗木が1mぐらいありますよね。ドイツではそんなに大きくないのです。

1反に300本ぐらい植えるのですが、なぜかという、小さい木をたくさん植えて日射量を多くして、糖度の高い実をとるのです。それがヨーロッパ式のブドウの栽培方法です。日本の場合には、1反に10本ぐらいしか植えないで、1本の木からたくさんとる。それがワイン用と生食用の違いなわけです。どんどん植えたのですが、現地にはウサギがいました。巨大なウサギです。

せっかく春になって芽が出てきても、ウサギがばりばり食ってしまうわけです。ブドウの苗木一本一本に全部金網をかけました。膨大な本数なので、もう泣きたくなりました。ウサギの天敵はキツネだから、キツネを大切にしよう、油揚げを買って来いと。今思うと冗談にしか聞こえないようなこともやり、ウサギ退治をしようと考えたこともありました。

北海道でのヨーロッパ系のブドウの栽培は全く経験のなかった事なので、苦労は山ほどありましたが、一番大変だったのは雪との戦いでした。

ドイツでは、雪のある地帯ではブドウは造らないのです。だから、ワイン産業はヨーロッパの北の地方にはないのです。でも、ドイツは、南に行くに従って雪が多くなる国なのです。なぜかという、アルプスに近づくから。

ミュンヘンってありますよね。ミュンヘンはアルプスの近くですから、雪があります。それに比べてフランス側のシュトゥットガルトは大体似たような緯度ですが雪がありません。ですから、ミュンヘンではワインがなくてビールなのです。一方、シュトゥットガルトはワイン産業が盛んで、私はそこで3年間過ごしたわけです。

そのように苦労してドイツ人を連れて帰ってきたのですが、実際に栽培しようとして一番苦労したのがこの雪対策でした。北海道では2m以上降ります。ドイツでは全然降らないところで栽培されているため、私は雪のないところの栽培を覚えてきた訳です。

一番困ったのは、水はけの良い斜面に苗木を植えると、皆さんだったらよくご存じでしょうけれども、冬に降った雪が春先にしばれますと、斜面が氷河みたいになって、雪の圧力で苗木に大きな圧力がかかるんですね。垂直に植えた木がばりばり折れてしまうのです。1万本ぐらい全部折れて、大変な目に遭いました。どうしたらいいのか。ドイツ人のグスタフだって雪が降る地域は全然経験がないのです。

それを解決したのは、やっぱり畠村社長でした。力を分散するためには、真っすぐ植えるのではなく、斜面に沿って75度の角度で植えなさいということで。試行錯誤を繰り返して、75度の角度をようやく見つけたのです。それで成功しました。

#### 4. 醸造

いろいろ苦労はあったのですが、ブドウが見事に実りました。ミュラー・トゥルガウというブドウです。こんな粒の大きいブドウで、私はドイツ人に自慢しました。ドイツよりも大きいだろうと。そうしたら、にやっと笑って、幾らブドウの粒が大きくたって何にもならないんだと。それをワインにして、ドイツよりいいワインができたなら初めて褒めてやると言われました。今度は醸造に苦労しました。

ここでぜひ話をさせていただきたいのですが、うちのワインは生ワインであるという事です。生ワインとは熱殺菌していないという意味です。これは、世界の常識です。日本のワインだけが熱殺菌しているのです。日本以外では熱殺菌していない生ワインが造られています。当たり前のことなのです。ドイツ人が来たとき、彼は当たり前のように生ワインを造りました。当たり前のだから。

その時に、うちの社長はこう言いました。これが本当のワインなんだと。うちは生ワインでいくよということで、ラベルに生ワインと書いたのです。そうしたら、私どもの先輩の大きなワイン会社から物すごく抵抗がありました。

あんたのところでは生ワインと書いたら、ほかのメーカーのは生でないと言われて困るから不当表示と言うわけです。うちの社長は怒っちゃって、冗談でない、これが世界常識なんだと。うそついてるわけじゃないから、とんでもない話だと。実はその当時、山梨に生(き)ブドウ酒というのがあったんです。生ブドウ酒の表示だと使って良いが、生の上に「き」とルビを振れと、そこまで指導を受けたのです。後発の会社であるが故の苦労を

したわけです。

3年前によくそれが改定されまして、それからはずっと「生ブドウ酒」と書いています。最近では、ようやくそれが皆さんにわかってきて、小さいメーカーからどんどん、どんどん生ワインにしています。うちはドイツの技術で生ワインを造っていました。これが非常にうちの力となったのです。

もう一つ特徴的なのが、皆さんワインブームって知っていますよね。12年ぐらい前に赤ワインブームが起きました。アメリカで、「フレンチパラドックス」というタイトルでアメリカのテレビネットワークで放映されたのです。フランスの逆説と言うことで、フランス人は、おいしいものを食べる。心臓病に悪いようなものを食べるし、たばこもよく吸う。だけれども、ふたをあけてみると、意外と心臓病は少ない。なぜかという、赤ワインに含まれているポリフェノールがいい影響を及ぼしているということなんですね。

それが全米で放映されて、一晩でなんと赤ワインの需要が48%も伸びたというばかみたいな話なのです。それが日本に伝わってきて、みのもんたさんが一生懸命やりましたよね。今まで赤ワインなんか嫌いだと言っていた人間が、健康にいいというので赤ワインブームが起きたのです。

一番困ったのは、私ども北海道ワインです。なぜかという、北海道ワインでは70%が白ワインなのです。白ワインを造るには、低温発酵することが一番大事なのです。だから、北海道では白ワインが有利なのです。しかも栽培しているのも白ブドウが多いですから。70%が白ワインで、赤ワインとロゼワインが30%しかなかった。あっという間に赤ワインが売れ切れてしまった。

酒の間屋さんが怒ってしまって、北海道ワインさんには、もう赤ワインないのかいと言われてまして。もうないんですと返事しますと。ああ、いいわ、あんたのところになくたって、ほかのところはたくさんあるから幾らでも入れるよということになりまして。そのついでに白ワインまで棚から下げられまして、当時、日本で6位だった売り上げが、8位にまで落ちてしまったのです。

そうしたら今度、輸入業者の人たちが、北海道ワインさんは何を馬鹿なことを行っているんだ。ワイン原料のブドウ果汁なんかは、外国から幾らでも輸入できる。それで造れば良いんじゃないかって言うんですね。当時なんて干しブドウから赤ワインを造ったところもあるくらいで、色がついていたら何でも売れた時代ですから、外国からの輸入果汁でワインを造ればいくらでも売れるのにと。悪魔のささやきです。

うちの社長の偉いところはそこなのです。がんと断りました。うちは北海道産のブドウしか使わないんだと。社員を集めて、6位から8位に転落したけれども、これは名誉の撤退だと思えと全社員の前で訓示しました。やる気が起きました。それで今の北海道ワインがあるのです。それからいろいろ頑張りました。

## 5. 生ワイン

あと、生ワインのことについて説明したいのですが、私独特の言い方もわからないですし、学者さんなら何言っているんだと言うかもわからないですが、酵母ってありますよね。酵母が糖分を分解して、炭酸ガスと水に分解する。だから、酵母というのは糖分の掃除屋さんだと勝手に言っています。

例えば水あめがぼとんと落ちます。そうしたら、虫が飛んできて、ぺろぺろなめるかもわからないけれども、全部をきれいにするのは、酵母の作用なのです。酵母がきれいにするのです。酵母の食べ物というのは糖分だけです。ブドウに限らず果物に含まれる糖分を食べる。

いわゆる、限られた空間、瓶でもいいです。瓶の中にブドウを搾ったジュースを入れて、そこに酵母を入れてやるのです。酵母は餌がたくさんあるから喜んでどんどんふえていて、限られた空間ですからしばらくすると糖分を食べ尽くしてしまうわけです。そうしたら餌がなくなるではないですか。食べ物がなくなるから餓死して死んでしまう。死骸が底にたまる。これが澱（おり）です。

さて、甘口のワインには二種類あるんです。基本は、初めから酵母が食べ切れないうらいの糖分を持ったブドウ液を発酵させたもの。その代表的なものが貴腐ワインです。アイスワインもそうです。ところが、安い甘口ワインは、途中で冷やすとか人工的な作用で酵母の活動をとめてしまうのです。そうしたら、まだ糖分が残っているから甘口になってしまうのです。だから、発酵をとめたところにさらに酵母を入れてやると、また発酵するんですね。これがシャンパンとかの原理です。

皆さん、考えてみてください。瓶詰めするとき、超スローモーションでコルクを打つのをみると、ゆっくりコルクが瓶の口の中に入ります。幾らか時間があるわけです。ここにも酵母はたくさんいるのです。その間に酵母が1匹でも瓶の中に入って、しかも糖分のあるワインだったら再発酵が始まって、シャンパンみたくコルクが飛んでしまうのです。当たり前のことなのですが、それを防ぐのが大変なのです。

日本人は完璧なものが大好きですから、リスクが全くないものをつくる。どうやってリスクをなくすかという、酵母が入り込んだと仮定して、お湯につけてしまうのです。瓶の中に1匹でも入ったらその酵母が増殖して発酵を続けてしまい問題が起きます。それを防ぐために熱殺菌を行うのです。そのかわり香りが飛びます。私どもは、香りが飛ぶのが嫌だから熱殺菌をしない。これが生ワインということなのです。これですっと続けています。ですから私どものワインは香りがいいんです。

## 6. 輸出

なんだか取りとめのない話になりましたが、ここでワインの輸出について話させていただきます。北海道ワインさんは、全国で製造量が6位なんだってねと言われます。もっとも、6位というけれども、5位までは大メーカーなんです。メルシャン、サントリー、マンズワイン。そうそうたるものです。6位になるとがくっと下がって私どもになるのですが、そんな小さい会社が何で輸出が日本一なのということになるわけです。

その前に関税のシステムを話さなければだめなのですが、例えば1,000円のワインを韓国で売りたいと。プサンに船で持っていきます。港に着いたら1,720円ぐらいになります。72%の関税がかかるのです。関税の中には教育税まで含まれています。とにかく運賃をかけてソウルまで持っていったら、3倍か3倍半ぐらいでないとペイしないのです。

中国が48%で、台湾もそのくらい。とにかく向こうで売るためには高くなるんです。ですから、頭のいい大手さんは、そんなことをやらないのです。向こうで合弁会社をつかってやっているわけです。残念ながら、私どもにはそんな力はありません。もっとも、ワ

インの輸出が日本一だといっても、生産量からいったらほんの微々たるもので、本当に0.何%にしかならないんですね、それでも一生懸命努力しています。

それには、もう一つ理由があるのです。冒頭にワイン用のブドウと食べるためのブドウがあると言いましたよね。ナイアガラという品種が食べるためのブドウの典型的なものなんですが、余市に行ったらナイアガラがたくさん栽培されています。このブドウは、農園にあるときに、香りがすごくいいのです。ある人がうちの会社に来て、こんな香りのいいブドウがあるのに何でワインを造らないのと聞くんですね。社長は知っていました。ナイアガラでワインを造ると、フォクシー・フレイバーといってキツネの香りが出てきてだめだとよく言われたのです。こんなものを使っていたらワインはできないと。

ところが、うちの社長はある決断をしまして、ナイアガラでドイツの生ワイン方式で造ってみようということで、早速、造らせたのです。ほかの大会社さんは、とんでもないことを始めたなとばかりにしていたんですが、でき上がって売ったら、爆発的に売れたのです。日本全国であつという間に売れました。本当に売れて、今でも売れて、当社の製品の中でも一番売れているのです。

そこで考えついたのです。日本人と西洋人のワインに対する嗜好の差があるのではないかと思いつきました。乱暴な言い方ですが、アジアの人たちも日本人も似たようなものだろうと。だから、ナイアガラで造ったワインを台湾に持っていきこうということで、私が台湾に行ったのです。

そうしたら、台湾では喜んでくれて、今まで赤ワインは渋くて嫌だったけれども、これなら飲めるということで、やったと思ったんです。早速、帰ってきて輸出しようと思ったから今度は関税障壁です。そんなことで手間がかかりましたが、ようやく今、台湾でも富裕層が出てきて、何とか売れるようになったのです。韓国もそうです。

韓国だって、これは有名な話なのですが、日本のワインには高い関税がかかるのに、チリのワインは特約ができていて、一銭も関税がかからないのです。このため、韓国ではチリワインがあふれています。不公平じゃないかと言ったら、日本だって米に500%も関税をかけているじゃないかと言われました。

そんなこともありまして、輸出というのはそういう面で難しいのですが、何でこれからもやろうとしているかという、アメリカ系のブドウは西洋人は嫌いなのです。香りが嫌だと彼らは言うのです。金輪際、彼らはナイアガラでワインは造らないのです。私どもは、ヨーロッパ系のももアメリカ系のもも両方できます。

ヨーロッパはワインの先進国で先輩ですから、輸出するときにヨーロッパ系のブドウで造ったワインは持っていかないのです。太刀打ちできないから。アメリカ系のブドウで造った物を持っていくのです。彼らは決してアメリカ系のブドウでワインを造らないから、すごく喜ばれています。差別化できるということで今、それを推し進めているわけです。今、シンガポールだとかマレーシアだとか結構売れてきています。そういう事情があります。

## 7. ワインの基礎知識

まだまだ話したいのですが、きょうはもう一つ、せっかくいらっしゃったのですから、ワインに対する皆さんのお役に立つ話をしたかったので、残りの時間はそれをお話します。

まず一つは、ワインはどのように造るか。ワインはご存じのように、赤ワイン、白ワイン、ロゼワインとあります。白ワインは、白いブドウを持ってきて、果実を支える果梗の部分等を除いた後に、つぶして、搾って、それを発酵させます。白ワインは、発酵途中で皮と種が入りませんと覚えてください。赤ワインは、赤いブドウを持ってきて、果梗の部分等を除いた後につぶすところまで同じなのですが、発酵するときには皮も種も一緒に発酵させます。

もう一回言います。白ワインは発酵中に皮と種が入りません。赤ワインは皮と種が入ると思ってください。赤ワインは、発酵を始めると、皮から赤い色が出てきます。種から渋いタンニンが出てきます。だから、赤ワインが赤くて渋いのは当たり前なのです。赤ワインには、1次発酵、2次発酵というのがあるのです。赤ワインは、皮と種を一緒に仕込んで、いい色が出てきたら、そこで皮と種を除いて、もう一回発酵させるのです。複雑なのです。

ロゼワインはどういうものか。三つあります。でき上がった白ワインと赤ワインをまぜてピンクにする方法もありますが、余り単純で当社では行っていません。一番オーソドックスなのは、赤ワインと全く同じなんですけど、色が少し出てきたところで皮と種を取り除くわけです。そうしたら、薄いピンクになるのです。それが普通のロゼワインなのです。

今はやっているのは、ブラッシュタイプといいまして、英語でほほ紅のことをブラッシュというらしいのですが、カリフォルニアでよくやられています。赤いブドウを持ってきて、いきなり白ワインと同じような造り方をしてしまうわけです。そうすると、うっすらとピンクのものができるわけです。これはうちでもやっています。

何でこんなことを言うかという、ワインの飲みごろ温度に大いに関係があるのです。ここで、飲みごろ温度のことを話させていただきますが、ワインには赤ワイン、白ワインがあると申しましたが、飲みごろ温度は、赤と白では全然違うのです。ご存じの方も多いのですが、もう一回説明しますので、聞いていただきたいと思います。

皆さん、頭の中に赤ブドウを思い浮かべてください。皮は赤いのですが、果肉は白いのです。皮と実の間に色素形成層という色を形成する層があるのです。栽培する地方の気候によって、その層が、厚くもなり、薄くもなります。どういうかげんかという、日射量です。太陽さんの多い少ないで決まります。

例えば、ヨーロッパの南のほうのほうでは、降雨量も少なく、それこそ、太陽がいっぱいですから、ここで取れる赤ブドウは色素形成層が厚いのです。そういうブドウでワインを造ると、まず赤ワインの色が濃い。しかも、ポリフェノールの一種のタンニンが多い。だから、南のほうの赤ワインは、色が濃くて、渋みが強いのです。これをフルボディーと言っているのです。

北のほうの赤ワイン。オーストリア、ドイツ、北海道もそうなのですが、ここで取れる赤ブドウからワインを造ると、色がそんなに濃くない。渋みもそんなに強くない。これをミディアムボディーと言っています。

では、ライトボディーもあるのだろうということなんですが、ライトボディーというのは、代表選手がフランスのボジョレーヌーボーです。11月の第3木曜日の。これは、フランスの赤なのだけれども、早く飲むために、ブドウを潰さずにそのまま発酵させるという特殊な造り方をしています。これがライトボディーの代表選手だと思ってください。

一番大事なことを言います。赤ワインに含まれている渋さの原因のタンニンは、冷やせば冷やすほどますます渋くなってしまいますのです。だから、赤ワインを飲むときは冷やさないで、常温、室温で飲んでください。これは当たり前前に日本で言われていることなのです。

ところが、実際には、ちょっと違うのです。南のほうの赤ワインは渋みが強い。これは、冷やすとますます渋くなるのです。だから、冷やさないで常温、室温で飲むのがいいのですが、ヨーロッパの石づくりの部屋の室温と日本の室温では違うのです。フルボディーであっても、私なんかは17~18度ぐらいでもいいと思うのです。夏の暑いときはフルボディーであっても30分くらい冷やしたほうがいいのです。

一方、北のほうの赤ワイン。オーストリア、ドイツ、北海道もそうなのですが、これは渋みが少ないですから、赤ワインといえども少し冷やしたほうがおいしいのです。私なんかは、15~16度ぐらいで飲むのがいいなと思っています。夏の暑いときには30分ぐらい冷蔵庫に入れて、出して飲むと、ほんとにおいしいと思います。

これをやると、問題が一つ起きるのです。北海道産の赤ワインを冷やして持って行きますと、ワインを知っている人は、赤ワインを冷やしているわなんて言うわけです。口では言わないけれども、顔にあらわれるのです。だから、これは北海道産100%の赤ブドウで造ったミディアムボディーです。渋みがもともと少ないです。だから、ちょっと冷やしたほうがおいしいのですよと言ってあげてください。

では、ボジョレーヌーボー、さっき言いましたライトボディー。これは、フランスの赤なのだけれども、色はそこそこですが、渋みが少ない。ただ、飲みごろの温度は11度~12度です。ボジョレーヌーボーを、平気で20度ぐらいで飲んでいる方もいますけれども、これをぜひ覚えていただきたい。

それと、赤ワインにはもっと大事なことがあるのです。飲む最低30分前にはコルクを抜いてください。1時間前でもいい。一昼夜たつたほうがおいしくなると言う人もいます。赤ワインは、空気に触れさせると香りがよく立つというものなのです。これが大事です。

赤ワインのグラスは、白ワインより大きくできているのですが、空気になじませるために大きくできているわけです。

こう言うと、お客さんが来てすぐコルクを抜いて出さなければならないとき、どうするんだと。そのときは、コルクを抜いたら、ほかの容器に移してください。そのときに空気に触れるから、デカンタに移すと良いです。デカンタは昔は瓶の底にたまる澱を瓶から出さないようにするためにやったのですが、フィルターが発達しているので今は瓶の中にほとんど澱がたまっていませんから、デカンタに移すことにより、空気に触れさせることが目的となっています。

今、ソムリエさんは困っています。早くコルクを抜いて、空気に触れさせた方が良いことを知っていますから。だけれども、ホテルに来て、高級ワインを注文して、あらかじめコルクを抜いて持って行くと、何だ、これと。コルク抜けているじゃないかと。文句を言われるから、目の前で栓を抜いて、それからデカンタに移して持ってくるのです。そういうことがあります。

ついでに言いますが、白ワインはどうなんだと。白ワインは、皮も種も入らないから渋みがありません。渋みがないために、酸の酸っぱみが生きてきます。酸の酸っぱみというのは、ぬるいと味がぼけちゃってだめなのです。酸の爽快感をきりっと味わうために、白

ワインは冷やして飲むとおいしいのです。7度から10度ぐらいがおいしい。ロゼワインも大体そのくらいです。ということが、ワインの造り方と飲みごろ温度を紹介しました。

次は、ぜひ覚えていただきたいのですが、コルクについてなのです。現物があれば一番いいのですが、ワインはコルクを打って栓をしている場合とスクリューキャップとあって、金属製のくるくる回すと取れるふたで栓をしている場合があります。ちょっと前までは、コルクを打ったワインは高いワインで、スクリューキャップは安いワインと言われた時代もあったのです。

ところが、今は全くそういうことはないわけです。なぜかというと、コルクとスクリューキャップは性能が全く同じだということがわかったのです。コルクは、少しずつ空気を通すので、熟成に適していると言われてきたのです。

少しずつ入ってきた空気の中の酸素が酸とアルコールに化合して酸化する。緩慢な酸化。これが熟成だと言われてきたのですが、あるとき地中海で古代の沈没船を引き揚げたら、コルク栓を打った瓶のワインで非常に年数がたったやつが、大量に出てきた。ところが品質的に問題がなかったと言うんですね。海水の中で空気が入るわけはありませんよね。

それで調べた結果、熟成の為に還元作用の働きの方が強いんだということがわかったらしいのです。また、実際には、コルクは空気を通さないということもわかってきたわけです。オーストラリアのほうで盛んに研究しています。今は、コルクもスクリューキャップも性能は全く同じなのです。どっちがいいということではないのです。

ところが、コルクというのは、素材が高いのです。わかりますか。コルク樫という特殊な樫の木の皮をむいてクチクラ層をコルク栓の形に打ち抜いて作ります。ただ、コルク樫は一たん皮をむくと7年間皮が再生しませんし、スペインとかポルトガルとか南ヨーロッパの一部にしか生育しない。北海道に苗木を持ってきても育たない。だから、どんどん値段が高くなっています。

一方、スクリューキャップは金属だから、幾らでもつくれるでしょう。安いのです。しかも、コルク栓はコルク抜きが要るから面倒くさい。スクリューキャップは手でひねればあくから簡単でしょう。だから、どんどんスクリューキャップが普及してきています。そういう事情があります。

次は、無添加ワインって聞いたことありますか。今お店に行くと、無添加ワインがたくさん売っています。この件について私にしゃべらせると1時間以上かかるのですが、この知識を誤解している方が多いんです。

古代ローマではワインをよく飲んでいました。彼らがブドウを醸造してワインを造るときには、まず畑からブドウを持ってきて、つぶすわけです。つぶしたら、その時点でブドウ液が出てくるので、当然、空気に触れて酸化が始まります。実は、ワインの最大の敵は酸化なのです。ワイン製造の敵は酸化なのです。

じゃあ、ローマ人はどうやってそれを防いでいたか。

化学なんかない時代ですから、人間の経験で、ベスビオス火山から硫黄を持ってきて、それを粉砕してまぶしたのです。そうしたら見事に酸化が防止できた。これが今に至るまで連綿として続いているのです。今だって使っています。酸化防止剤としてのSO<sub>2</sub>です。それを粉砕や液体にして使っているのです。

今は少なくなったけれども、マッチをすると硫黄のにおいがするのです。あれがそんな

のです。それが、日本の厚生省では、食品添加剤として使用すると体に悪いということで、使用している場合はそれを表示しなければならないと定めたんですね。もし酸化防止剤を使っている業者がいたら、今までは義務がなかったのですけれども、ラベルに表示しないというお達しが来ました。お偉方の指示ですから、「酸化防止剤添加」とラベルに表示しなければならなくなりました。

そうしたら、一般のお客さんはこう思うではないですか。今まで書いていなかったのを何で急に書くと。酸化防止剤って毒だったんだというふうに皆さん思うのではないですか。あるワインメーカーで、うちは酸化防止剤を入れていないものを造っていますよと売り出した訳です。

それを、無添加ワインと銘打って出したら、一般の消費者が、これは健康にいいワインだと思って誤解して買うのです。私はそれがおもしろくないんですね。政府で許しているのだから、表示自体を問題にするつもりはないんです。無添加ワインも大いに結構なんです。一つだけ書いて欲しいんです。ラベルに「早く飲んでくださいよ」、「早く飲まない」と味がだめになってしまいますよ」と書いてくれと言っています。もっとも大手さんが書くわけがありませんが。

現にドイツのガイゼンハイムという最高のワイン大学があります。そこでも、彼らは研究者ですから、無添加ワインを研究しました。100%純粋な無添加ワインを造ったのです。でも、彼らはこう言いました。これは早く飲まなければだめなワインですよ。早く飲んでくださいと。ときがたつとだめになりますからとちゃんと言っています。日本で、それを書けと言ったって絶対書かない。

皆さん今度、お酒屋さんへ行って、これは何が無添加なのですかと聞いてみてください。説明出来ない店員さんもおられると思いますよ。亜硫酸の添加する場合、厚生省で決めた350ppm という基準がありますが、それは何とか私共の会社でも100ppmに近づけようとしています。

酸化防止剤が入っているワインも、決して害ではないですから。350ppm だって、フルボトルを何年間も1日に80本飲んでようやく摂取量の基準値に達する程度ですから、害になるほど大量に飲める人はいないと思います。だから、無添加ワインではなく、酸化防止剤はワイン製造にとってエッセンシャルだと思っていたいただきたいということで、私はあえて簡単に説明させていただきました。

次は、よく質問が来るのですが、ワインは健康にいいのですかと聞かれるのです。ぜひ覚えていただきたいのですが、お酒というのは全部酸性です。ワインといえども、瓶に入っているときは酸性なのです。それが飲んで体に入ったら、ワインだけアルカリ性になります。ほかの酒は、体内に入っても酸性のままなのです。だから、ワインは健康にいいと言われているのです。

どのくらいが適量なのですかとよく言われるのですが、書くものがなくて判りづらいですが、皆さん頭の中にグラフを描いてください。縦線が死亡率で、横線が飲酒量だと思ってください。死亡率が見事に「J」という形になりますので、これをJ字曲線といいます。

グラフの縦軸、横軸が交わったところはゼロです。全く酒を飲まない人は、意外と死亡率が高いのです。ちょうどJの一番底辺、これが一番健康的な飲み方です。それも、度を越すとまた上がっていくわけです。中には酒を飲み過ぎて、車にひかれて交通事故で死ぬ

人だっているわけだから、あまり飲み過ぎるのが良くないのは事実だと思います。

いずれにしても一番低くなるのがどのくらいかという、1日に、その人の体格でも違うのですが、大体グラスに2杯くらいかな。よく飲む人は、小瓶に1本くらいかな、そのくらいだと思います。それが非常に健康にいいということなのです。でも、途中でやめなさい。途中でやめたらリバウンドが出ますよということなのです。毎日継続してワインを飲む事が大事なのです（笑）。

ワインの保存の仕方もよく聞かれるのですが、一番大事なことは、これだけは守ってください。長いこと保存するときは必ず、コルクを打ったワインは寝かせてください。わかりますか。コルクを打ったワインを立てておくと、コルクとワインの間にすき間ができます。そうすると、コルクがどんどん、どんどん乾燥してきて、空気が余計入ってきて、ワインを酸化させるわけです。だから、必ずコルクとワインを接触させて、コルクに湿気を与えて乾燥させないでください。これが寝かせるということなのです。一箱買ったら、くるっとひっくり返しておくのが一番いいのです。

ここで、金属製のふたで栓をしているものですが、スクリューキャップは金属でできているから乾燥しないので空気が入って来ません。立てておいても大丈夫なのです。長いこととっておく場合は、コルクを使ったものは必ず寝かせておいてください。スクリューキャップを使ったものは立てておいても大丈夫です。これが最近言われていることです。

もう一つ、ワインというのは光にすごく弱いのですから、直射日光には絶対当てないでください。本当は蛍光灯なんか悪いのですけれども、真っ暗なところばかりあるわけでないから、できるだけ光が当たらない所に置くのが良いのです。

それと、振動に弱いということです。日本酒は、大八車で引いて歩いたほうがおいしくなると言われたり、北欧のほうの酒で、船に積んで世界を一周してきたらうまくなるものがあるとかいろいろあるのですが、ワインだけは振動に弱いのです。

こういう逸話があります。スペインの話ですが、ある有名なレストランで、地下にワインを置いていて、そこからウエイトレスさんがワインをグラスについて、しずしずと階段を上ってくるのです。それを、すごく有名なワイン好きな人が、おまえ、階段の途中でつまずいたろうと。何でわかったのですかと言ったら、振動を与えたから味が違うと。

とにかく一般家庭では、車が通る道路に面したいつも振動しているようなところに置かないでくださいということです。必ず味が壊れます。振動が少ないところに置いておく。静かに寝かせておくことが大事だということです。

あと、時間まで少しなのですが、ワインに対しての質問をお受けしたいと思います。

できるものならばこういうことが知りたいということがあったら言っていただけますか。

## 8. 質疑応答

質問：ワインの値段というのはどうして決まるのでしょうか。高いワインとはどのようなワインなのでしょう。

難しいですね。私どもはこういうふうに言っています。ブドウの値段によって違います。私どもの「トラミーナ」というワインがあるのですが、国産ワインコンクールで金賞ももらったワインはすばらしいワインです。

これは、ブドウの造り方が非常に難しいのです。北海道では、だから、ブドウの買い取り価格が非常に高いです。だからワインの値段も高いのです。だから、ワインの価格もブドウの価格に比例する訳です。もっとも、高くたって味が悪かったらだめですよ。ブドウの値段が高くて、ワインにして味がいい。そういったワインが高いのです。

もっとも、はっきり言いますと、ワインの価格は、その人の嗜好の差によるかもわからない。安いワインでもおいしいと思えば良いワインなんですね。あと、歴史的価値というものもあります。ちなみにDVDで最初に出てきたうちのワイン、飲めるわけではないのですが、1本150万ぐらいします。あるとき東京のお客さんで、北海道ワインが最初に造ったワインを1本15万円で買うというんですね。それを新聞社がかぎつけまして、北海道新聞に出たのです。そうすると札幌から4本、小樽から3本出てきたのです。私どもの蔵の中にも7本あったのですが、それを、15万じゃなく、30万円で買い取ったわけです。そうしたらそれがまた新聞に出て、うわさがうわさを呼んで、今1本150万円するといわれています。

質問：ワインの当たり年ってよく聞くのですが、やっぱりあるんですか。

何よりも皆さん、ワインを買われたらラベルを見てください。ラベルには三つの重要なメッセージが入っています。まず一つは、このワインはどういうブドウからできているか。ブドウの品種名が入っています。

二つ目、このワインはいつ収穫したブドウからできたものですかということで、製造した年が入っています。三つ目が、原産地名です。北海道でできたブドウ、札幌でできたブドウ、浦臼でできたブドウなどという、原産地の名前が入っています。この三つの点を表示するというので、3点表示といって、ほぼすべてのワインに表示されています。

これが日本で唯一のワイン法だと思ってください。日本はワイン法のない国なのです。これも、申し合わせで、罰則がないのですが、この三つの点は、業界で決めました。

この表示のものが、製品の75%以上入っていたら、それをラベルに表示してもいいですよという申し合わせがあるのです。私は、この三つの点でワインの味は70%で決まると思っています。あとの30%が醸造テクニックだと思います。

ブドウがとれた年、これをヴィンテージといいます。西暦であらわされます。2010年とか。当たり年というのがヴィンテージと呼ばれています。2010年は糖度がのって、いいブドウがとれましたよ。それがワインの当たり年ということです。よろしいでしょうか。

質問：ちなみに近年で当たり年と言われている年というのは。

その地域によっていろいろ全部違います。私どもの浦臼の場合は、2010年のものなど、ブドウの生育が大変よかったですし、近年はブドウの品質の良い年が多くなっているという傾向があります。でも、品種によって違いますから、一概には言えません。

ということで、私に与えられた時間も過ぎましたので、これで終わらせて頂きます。大変取りとめのない話になりましたが、皆さんご清聴ありがとうございました。(拍手)



## 講演会を終えて

当協会は公益事業の一環として、土地改良研修会を年数回開催しております。

今回は、「最近の農業農村整備を巡る情勢」と題して北海道開発局農業水産部 河畑農業計画課長、また、北海道ワイン株式会社 本間顧問より「道産ワインのトップブランドへの挑戦」についてご講演頂きました。

今後も、こうした形での情報提供を行っていきたいと考えておりますので、ご支援とご協力をお願いいたします。

### 講師 河畑俊明氏の略歴

昭和 19 年 生 大阪府出身

昭和 33 年 九州大学脳が部卒業、北海道開発庁勤務

平成 23 年 国土交通省 北海道開発局 農業水産部  
農業計画課長

平成 25 年 同 農業設計課長 現在に至る

### 講師 本間恒行氏の略歴

昭和 17 年 生 小樽市出身

昭和 41 年 帯広畜産大学卒業

昭和 43 年 外務省派米農業研修生として渡米

昭和 49 年 北海道ワイン株式会社設立、入社

平成 5 年 専務取締役

平成 24 年 顧問 現在に至る

## 平成 24 年度 第 2 回土地改良研修会 講演録

---

発行 一般社団法人 北海道土地改良設計技術協会  
〒060-0807 札幌市北区北 7 条西 6 丁目 2-5 ND ビル  
TEL 011-726-6038 FAX 011-717-6111  
URL: <http://www.aeca.or.jp/>

---