

石狩川下流域の排水対策

—第11回シンポジウム（昭和57年11月26日）—

農業土木学会北海道支部は、昭和57年11月26日札幌市の北海道建設会館において、参加者150名で開催した。

石狩川下流域は、昭和56年8月豪雨において甚大な被害を受け、また低平地の排水対策のあり方についても再考しなければならない経験を踏まえ、「石狩川下流域の排水対策」をテーマに、学習を試みた。また前日（25日）の研修会（テーマ：農業土木と防災）も含めて討論がなされた。

I. 昭和56年8月豪雨と被害状況について

北海道農地開発部 寺本 和男

II. 石狩川下流域の湛水被害と排水施設の現況

北海道開発局農業水産部 中村 文彦

III. 農作物からみた排水対策

北海道農業試験場 西入 恵二

IV. 石狩川流域の今後の排水対策

1. 直轄事業による今後の排水対策事業

北海道開発局札幌開発建設部 田村 孝六

2. 補助事業による今後の排水対策事業

北海道農地開発部 高根 任

V. 討 論

司会 北海道大学 梅田 安治

北海道開発局 平瀬 巧

(文責・宮本 務)

I. 昭和56年8月豪雨と被害状況について

寺本 和男*

56年の北海道は、春先から異常気温が続き、農作物は55年に続き2年連続して冷害に見舞われた。なかでも大規模な被害を与えたのは8月豪雨災で「昭和56年8月3日～6日にかけての前線と台風第12号による北海道の大雨」災と「昭和56年8月21日～24日にかけての台風第15号と前線による大雨」災の二つの災害である。この8月豪雨に係わる被害の全体は、農地の被害面積 5,106 ha, 829カ所, 24億5,600万円, 農業用施設 2,005カ所, 418億6,700万円, 海岸2カ所 9,500万円, 合計 2,836カ所, 444億1,800万円です。56年発生災害（北海道）の大部分（75%）を占めている。

この甚大な被害を与えた8月豪雨の農地災は、田 421 ha, 畑 4,685 ha が中小河川の氾濫により、農地の決壊、流失、土砂の流入等の被害であり、また山腹が崩壊して土砂、立木が大量に農地へ流入し家屋の倒壊（2戸）、家畜（馬6頭）の死亡などの被害もあった。農業用施設

* 北海道農地開発部農業水利課（てらもと かずお）

キーワード

地盤沈下、自然排水、機械排水、許容湛水深、排水機場、遊水池

は施設全般にわたって被害が発生し、とくに石狩川を中心とする道央の穀倉地帯に被害が集中している。工種別の被害内訳は、水路（用排）60%、頭首工27.0%、橋梁3.8%、溜池3.7%、揚水機2.3%等の比率で被災し、水路の被害が大半を占めている。その大部分は排水路の被害である。

この大きな被害を与える原因となった降雨は、3日午後サハリン南部を通過した低気圧から南西に延びる寒冷前線が南下し、北海道中央部を北東から南西に横切って停滞した前線（前半）と、台風12号の合流（後半）によるもので全道各地に記録的な降雨をもたらした。主な地点の総雨量は、札幌 294 mm, 岩見沢 410 mm, 旭川 297 mm, 苫小牧 356 mm 等であり、時間雨量も 35～62 mm を記録している。日雨量では岩見沢測候所 263 mm, 札幌管区気象台 170 mm などは、創立以来の記録を更新している。また、8月後半の台風15号と前線による大雨は、雨と風により北海道南部と中央部に被害をもたらした総雨量は札幌 229 mm, 白老町森野 321 mm, 登別 334 mm 等であり、ようやく復旧に立ち上った矢先の豪雨で、被災施設の増破、再度災害を蒙った地域も生じた。これら降雨により農地、農業用施設の被害はもとより農作物の被害もまた甚大であった。被害面積 265,372 ha, 被害見込額 792億1,900万円, 家畜、営農施設、樹木等の被

害見込額43億8,900万円, 合計836億800万円の被害が発生している。被害の主な農作物は麦類(転作田に作付けされている比率が高い)、水稲、野菜等で、麦類は収穫期で、冠・浸水、倒伏、穂発芽等の被害があり、水稲は穂ばらみ期であったことから、冠・浸水により開花、受精障害等の被害であった。

二度にわたる8月の豪雨の農業被害総額は、1,280億2,600万円で全道212市町村のうち185市町村に被害を与えた。

近年北海道では、地震、火山噴火、洪水が頻発し災害が発生している。これら災害に備えて防災事業の促進、基準の見直し、整備水準を高めることなどが必要である。

II. 石狩川下流域の湛水被害と排水施設の現況

中村文彦*

1. 56年8月豪雨の実態と湛水被害

昭和56年8月3日樺太中部に発生した低気圧から南に延びる前線が、8月4日には北海道中央部に停滞し、これに北上してきた台風12号の影響が加わって強い雨となり、石狩川流域では3日16時から6日朝まで降り続け、その雨量は流域内平均降雨量でみると、既往最大の昭和50年8月の173mmを大きく更新して285mmとなり、この降雨量はほぼ1/500年に相当するものであった。このため5日夜から6日未明にかけて各所で堤防の決壊越水が生じ、内水氾濫を含めて8万haにも及ぶ浸水被害となった。今回の豪雨による石狩川の洪水特性としては、警戒水位を突破した時刻が下流側が12時間早く、洪水位では50年8月洪水と比較して1m高く、また洪水継続時間で24時間長引き、河口における洪水量は計画9,350m³/sを大幅に上回る11,000m³/sを記録している。

今回の被害のうち、石狩川下流に限ってみると、農地252カ所、497百万円、施設1,215カ所、27,186百万円、計27,683百万円と全道の5割を超える集中的な被害となった。

2. 排水施設の実態

戦後、食糧の増産がわが国の緊急課題として取上げられ、石狩川下流においても各種の土地改良事業が実施され、北海道有数の農業中核地帯を形成するに至った。一方河川改修および樋門等の整備が進み、外水からの防御形態が整えられたのに伴い、本地域は低平地のため洪水

の都度、内水の湛水による農地被害が発生し、昭和36・37年の2回にわたる洪水により大被害となり、内水排除の緊急事業として既着工地区に排水機場を計画変更で実施するとともに、国営内水排除事業の制度を確立して実施することになった。石狩川内水排除事業として10カ市町村約3万haの受益地を対象として、昭和41年から昭和50年にかけて14地区18機場を完成させた。他の国営土地改良事業で施工した機場を含めてその数は39カ所になった。また道営土地改良事業においても14地区15機場が実施され、他事業として治水において11機場が建設され、本地域には合せて65カ所の内水機場が設置され約5万ha地域をカバーするに至った。これらの機場の総ポンプ台数は161台、総口径200,000mmを超え、総排水量は640m³/sに及んでいる。また本地域内における排水路の整備状況は国営事業で造成されたものだけでも222条、600kmにも及んでいる。

3. 現況排水施設の諸問題

今回の洪水について、国営造成排水機場の運転状況を見てみると、39機場のうち32機場はほぼ順調に運転された(このうち6機場は外水位の上昇により一時中断したがその後再開された)。河川の越水破堤等によって内水位の上昇により機場への浸水被害を受けた機場は7機場あったが、3機場はその後運転を再開し、水没により運転不能となったのは4機場であった。

次に石狩川下流域における直轄河川の整備状況は7河川、930kmのうち計画築堤高に達しているものは490kmで、築堤計画延長830kmのほぼ60%になっている。この整備区間は連続したものではなく、暫定部分が各所に残るほか、軟弱地帯では沈下により計画高を満足していない区間も生じており、今回の洪水を踏まえて、現況の排水施設について今後検討を要する事項としては、次のようなものである。

①雨量、外水位、洪水連続時間等の計画上の見直しが必要である。②現計画は水稲を対象としているが、その後の農政の変化により土地利用に応じた排水計画の検討を要す。③大部分泥炭地であるが内水施設の整備、圃場整備事業等の進捗による沈下が相当進行している。④市街地の拡大、圃場整備事業の進捗、水田転作、流域開発等により地区内の流出率および流出形態が変化している。

また、関係者のアンケートを実施したところ排水計画に関するものとして、①降雨量の見直し ②ポンプの増設 ③ゼロ湛水 ④初期排水の促進 ⑤導水路の整備 ⑥遊水池の設置、が要望され、機場関係として、防水壁、除じん機、管理橋の設置、吸水槽の床下げ、吐水

* 北海道開発局農業水産部土地改良課(なかむら ふみひこ)

槽のかさ上げ、その他冷却水系統の整備など数多くの補器類の増設、改善が出されており、今後の調査計画に当って検討していかなければならない事項である。また計画上の降雨に対しては、その機場のみの管理だけでなく、隣接排水機場と密接な関連を有し、これらの情報の収集、伝達の迅速化を図るためにも、広域管理体制の確立が課題となっている。

III. 農作物からみた排水対策

—昭和56年8月豪雨による農作物の被害と

その対策に関する考察—

西 入 恵 二*

1. 主要畑作物における冠・浸水程度と被害程度

(1) **被害実態** 昭和56年8月豪雨はとくに内水排除区域における水田転換畑の農作物に著しい冠・浸水の被害をもたらした。各地の実態調査結果によると、水稻においてもかなりの被害を受けたが、畑作物は被害程度が一層強く、収穫直前の秋播小麦は穂発芽と病害の発生が多く、減収とともに品質が著しく低下した。また、小豆、大豆、てん菜、パレイショ、トウモロコシ、野菜類などいずれも著しい被害を受けた。

(2) **収量からみた冠・浸水時間の許容範囲** 上記した調査結果と減収推定尺度などを参照すれば、ある程度の収量を維持する許容冠水時間は水稻で24時間程度、小麦・大豆などで12～24時間程度、小豆、テン菜などはさらに短いものと推定される。なお、浸水に対しては水稻が最も強く、テン菜、小豆などは弱く、小麦、大豆などは中間的と思われる。

2. 水害対策

作物的にみた場合の水害防止対策としては次の諸点が重要と考えられる。

(1) **圃場の排水** 冠・浸水した場合はなるべく早期に排水し、作物の生理機能の回復をはかる。なお、排水は末端排水をよくし、地域全体として考慮する。

(2) **適作物の選定** 現在水田に作付されている作物はいずれも水稻より水害に弱い。したがって、いく分でも水に強い作物および品種を選ぶ。

(3) **栽培管理** 病虫害防除に十分留意するとともに排水を重点とした栽培管理に意を用い、作物を健全に育てる。

(4) **作付体系** 水田転換畑においても普通畑の場合と同様輪作を重視する。とくに病害の発生した圃場では極

力連作を避けるように配慮する。

以上、実態調査結果を中心に被害とその対策について略述したが、要は石狩川下流域全体の治水が決め手になると考えられる。

IV. 石狩川流域の今後の排水対策事業

1. 直轄事業による今後の排水対策事業

田 村 孝 六**

(1) 内水排除改善目標

① **内水排除の基本型** 本地域には、昭和38年から昭和49年までに施工された排水機場の見直しの基本事項としては、①外水の浸入を防止する、②内水の排除を促進する、③過剰水の局所的集中をさけることであろう。また内水排除施設の改善目標として、①農地の汎用化に対応する排水施設とする。よって農地への許容湛水はないものとする。②内外水位、基準雨量、集水路の全面的な見直しを行う。③施設および管理上の問題を解決するよう措置する。④内水排除施設の改良は施設機能の向上と、管理水準の向上が相まって果たされるものであり、石狩川流域内の各排水機場の一連の情報のもとに有機的に機能できる広域管理計画について検討する。

① **内水排除施設の改良工法** 1) 内水排除整備計画 農地の汎用化対応の基本事項に基づき各施設の改善を行うが、石狩川水系工事実施基本計画、道営湛水防除事業、関連市町村計画等と十分検討、調整し計画を立てる。

2) 調整池および内水位低下の有効性 従来の排水機場は、耕地面上に湛水を許容してきたが、これをゼロ湛水とするには調整池が必要である。規模決定においては、排水量、内外水位、排水機台数により異なるので経済比較をする。

3) 河川計画と内水排除 石狩川工事実施基本計画では昭和56年の災害を契機に昭和57年に工事実施基本計画の改訂が行われ、流域降雨量が173 mmから260 mmに設定され、石狩大橋地点の計画高水流量も14,000 m³/sとしたが、これは一定の整備目標であり、内水排出先河道の流下能力を無視して成立するものではない。このため河川の流量増とならないような運転操作を行うよう調整池等を設け、排出の抑制を行うなど、河川と調整を図りながら進めるものとする。一般にゼロ湛水を目標としたときの増設規模がピーク外水位を上昇させるものでな

* 北海道農業試験場(にしり けいじ)

** 北海道開発局札幌開発建設部農業調査課(たむら こうろく)

いと結論される。

(2) 内水排除計画基準値の策定

① **計画基準雨量** 流域が広大なところから資料数は内水排除地域を対象とし気象庁等の観測所30カ所を選び昭和27～56年の過去30年の降雨資料から解析を行う。流域降水量を把握するため、等降水量線法により決定する。降雨分布は実績記録により山型を決定。計画基準雨量は、公共施設が多く分布していることから1/10年確率を採用し2日連続雨量、3日連続雨量を検討し、流出の最大となる雨量とし、確率計算は岩井法で行う。

② **流出解析** 内水排除の流出解析は、特性曲線法で行う。

③ **外水波形** 昭和45年以降の洪水記録をもとに、1/10年確率に相当する外水位を基準外水位と定める。また各排水機場地点の外水位推定には、各地点の洪水毎時刻水位を水位相関一次式により求める。なお、基準外水位は、計算の結果、昭和50年8月洪水位に相当する。

④ **泥炭地盤の沈下量予測** 「昭和55年度石狩川特殊軟弱地域開発基盤整備事業推進調査報告書」の予測手法に従って今後20年間の土地利用条件を50%田畑輪換とし予測すると、内水対象地域では、300 mm程度の沈下量が見込まれるが、社会情勢の推移等を定め決定しなければならない。

2. 補助事業による今後の排水対策事業

高根 仟*

石狩平野に属する石狩川下流域は泥炭を主とする軟弱地盤がその大部分を占める特異な低平地帯である。

この低平地帯は明治以来、立地条件の良好な部分から開発が進められた。第2次大戦後、食糧増産を至上命令として湿地、原野まで開発の対象とされ、劣悪な条件下で多くの人びとの地道な努力と多大な投資の結果、今日見られるような土地生産性の高い本道屈指の水田専業地帯が形成された。

近年の数次にわたる石狩川水害を契機として治水対策の進展は著しいが、これに関連する排水対策や地域開発によって地盤沈下、洪水量の増大等の現象が顕著になってきた。さらに水田利用再編対策の実施に伴い、石狩川下流域を包含する石狩支庁、空知支庁管内における昭和57年度の転作目標率はそれぞれ49.9%、36.5%と定められ、農地の利用状況が大きく変貌している。

補助事業における排水対策では転作を誘導し定着させるため、排水対策特別事業の新設、既存制度の中で、採

択条件の緩和等の措置のもとで汎用耕地の拡大を目指し、着実に事業を進めている。石狩、空知両支庁管内の排水対策を中心とする農業基盤整備事業を概観すれば、道営、団体営圃場整備事業、土地改良総合整備、排水対策特別事業等による、水田の汎用耕地としての整備面積は、それぞれ、9,800 ha、35,600 haであり、この面積を、それぞれの管内の全水田面積で除して整備率を算出すれば、33.2%、35.8%となっており、水田転作率から判断すれば、今後とも強力に排水対策を推進しなければならないが、末端圃場レベルでの営農対応による地表、地下水の排水対策が排水効果を高めるうえから必要である。

石狩川下流域では洪水時の内外水位差が大きく、外水の継続時間が長期にわたるため機械排水が必要であり、石狩川およびその支流の河川沿いに、国営事業で39カ所、道営事業で15カ所、治水事業で11カ所の排水機場が設置されているが、立地条件および農地利用状況の変化等から排水対策を強化するうえで排水機の増強が必要である。このため昭和58年度から湛水防除事業による排水機の増強を中心に、灌排等の他事業と整合を保ちながら排水路の整備を進め、汎用耕地の拡大に資することとしている。

今後、排水対策を進めるうえで、農業の直轄事業、治水事業との調整が課題であるが、排水対策に関連して、土壌条件等から田畑輪換が営農上非効率である区域については、洪水時、湛水被害を生じない位置に、集団的に、大規模な団地転作ができるよう関係市町村が連携して検討することも排水対策とならぶ大きな課題である。

V. 討 論

司会(平瀬) 本日のこれまでの話題提供ならびに昨日の研修会も踏まえ討論を進めることにする。

秋野(苫小牧工高専) 内水排除において、日雨量・2日連続雨量・3日連続雨量につき検討し流出の最大となる雨量を基準降雨と定めるとしているが、流出の最大とは、実測値のことか。

田村 これについては、議論のあるところだが、2日連続雨量、3日連続雨量につき検討し大きい方を基準雨量として定める。各試算の結果であるが3日連続雨量よりも2日連続雨量の方が大きくでている、というのは、北海道の場合3日連続になるとどうしてもピークがつぶれる傾向にある。

沢口(開発局) 昭和56年8月豪雨の中で、とくに機場について被災をまぬがれた事例があれば紹介してほし

* 北海道農地開発部農業水利課(たかね つかさ)

い。

中村 機場入口、管理用道路等の水防（土のうの設置）作業により運転が継続できたところ、機械に熟知した技術者のいるところ、補機の子備の用意してあったところで、主に水防作業、水防設備が整っていたところである。

質問（氏名不詳） ①災害復旧工事は、実施年度に100%の補助金でできないか、また受益者負担はどの位か。

②特殊土壌地帯で平均30~60cmの地盤沈下が生じているが、大災害が発生しなければ事業見直しの計画は樹立しなかったのか。③排水機場で遊水池の効果は極めて大きい。国営39地区における遊水池設置状況について。

寺本 ①について、災害復旧事業は原則として、3カ年で補助金が交付され、その比率は、3・5・2となっている。しかし緊急を要する場合は施越工事が認められており100%できる。この場合、補助残については、低利な融資制度の活用によって事業遂行を図っている。一般に災害復旧事業は、緊急性の高いものから着工し、緊急を要しないものは、2~3年目に実施するなど全体の調整を図っている。

一方補助率は、一定率の他、被害地域の状況によって補助率が上乘せられるので市町村ごとに一定でない。したがって、受益者負担は昨年（56年災）の例からすると、全道平均で農地が3.4%（補助率96.6%）、農業用施設0.8%（補助率99.2%）の負担となっている。

中村 施設を造成して地元で管理委託していない。また、直轄で管理している場合に施設が被災した時、直轄災で復旧している。この場合、2年でやっている。小被害は、単年度、一般災害でも一般予算を用意しているわけで、不足の場合は予備費を組む。

田村 ②について、現在災害があってはじめてやっている経緯のように思われるが、内容的には事業実施している工事の中で対応している。

中村 沈下の数値はあくまで基準点の数値であり、地域全体が沈下しているということではない。現在札幌開建で調査を進めている緊急排水調査で地区別の沈下の状況等は把握できる。実施した内水事業が相当年経過しているので、昨年の災害を受ける以前から調査サイドで調査を進めていた。それが昨年の災害を契機として調査費が新規についたという状況である。

田村 ③について、過去に実施した機場が39カ所あるが、遊水池を設けたところは皆無である。実質的には石狩川改修で残った三日月湖がある。切替河川があるところは、たとえば赤川・江別太・その他2~3カ所あるがあまり効果はみられない。

質問（氏名不詳） 農業施設、農地以外の施設の災害（家屋、家財、農機具）については、どのように対策がなされるか。

寺本 全く個人の財産については、災害復旧の対象とならないが、個人の財産で補助の対象にしているのは農地と、2戸以上で利用している農業用施設である。農機具は対象とならないが、共同利用施設として対象となるものもある。たとえば農協・森林組合等の共同の組織団体が所有する倉庫、加工施設、共同作業場等が対象となる。

茶野（北海道土地改良設計技術協会） とくに流域内の低位部地帯の排水については、経済効果の点から、その排水対策には困難が多い。この観点から低位、中位、高位部等作付体系を指導できないか。

寺本 転作率の支庁配分、さらに市町村配分とこの時点で非常に議論となる。政策的に割当がくるので結局市町村は、各種条件に基づいて転作率をきめる。それを各農家へ配分せざるをえない。現在のところ行政サイドで作付体系を決めることは無理な感じだ。

瀬部（北海道農士コンサル） 湛水防除事業における転作畑の許容湛水の扱いは。

高根 湛水防除事業は、昭和37年に制度化され、水田を対象とした事業であり、許容湛水深は、一般に基準田面上30cmとするが、湛水区域に都市集落が存在する場合は、基準田面上20cmとするとされている。

許容湛水深以上の湛水時間は24~36hrで、畑作を対象とした計画がなされた場合は、畑作に対応できる排水整備水準とするため、一般に無湛水計画となるが、地区内の湛水区域の転作畑分布や、事業効果との見合で考えなければならない。

西入 湛水の作物に対する影響は、その時期・水温・水質・さらに病害虫、その他の障害により異なる。さらに許容湛水時間の推定はかなり難しい。目安として、農林水産省の減収推定尺度、同小高の加筆等がある。たとえば、麦類で半日冠水したら被害歩合は初期の場合5%、穂ばらみ期で10%、成熟期で60%となる。また大豆の場合、若莢期で5%、成莢期で15%減となる。

滝沢（農業近代化コンサル） 湛水防除事業における排水基準の考え方と他事業との整合性について。

高根 湛防における排水基準は、地域の公共施設の受益に含むと同時に、施設も公共的性格が強いものが多く、地域の実情にあわせ、一般には10~20年確率雨量をとるが、とくに公共性の大きいものは、30年確率雨量まで対象にすることができる。

中村 公共的被害が大きいということで、農民サイドの申請により、防災の見地でも市町村・道が中心となり事業

を進める。効果の面でも、農業サイドでは、農地の作物被害、営農労力節減等で計画を樹てるが、これ以外の要因も考慮されこの効果に見合う基準雨量となる。

杉山 (上川支庁) 排水対策特別事業は、時限立法と聞いておりますが、今後の見通しは。

高根 水田利用再編対策の円滑な推進および転作の定着を図るため、昭和54年度に新設された事業で、当初は56年までといわれていた。53年から始まった第2期水田利用再編対策で転作割当もますます強化されているため、さらに2カ年延長して58年までとなっている。

今後は、再度の延長があるかどうか不明だが、各市町村の要望、残地区数等も判断基準になると思う。

浜本 (北海道) 計画基準雨量について、農業サイドの10年確率雨量を再考してもよいのでないか。施設を作る場合に、その重要度をどう決めるかが必要である。

たとえば、耐用年数30年のポンプを、10年確率で計画した場合それなりの被害を受けるし、そのための防護が必要となる。事故・災害のたびに、社会的批判がおこる。受益者は、10年とか30年の議論でなく、その完成した施設はパーフェクトだと考えている。少なくとも耐用年数くらの基準を設けては。

中村 答弁ではないが、湛防では20年、30年でできるようになっている。30年の施設でも効果のあるところ、地域の中に湛防のような公共的性格の強い地域、石狩川のような大きな地域等相当議論したわけですが、なかなか難しい。

浜本 効果の件で、現在の効果算定方式では、定量的に

表わせる効果もあるが、これ以外の表わせない民生安定などの効果があるわけで、これらの要素をどう考慮していくかが必要と思う。

田中 計画基準雨量については、その目的により考え方が異なる。線的なものはピーク流量だし、面的なものは、時間的排除で考える。

竹内 (開発局) ポンプ場の設計にあたって、遊水池の必要性についてはもっともと思う。しかし、遊水池の規模が相当大きくなり、用地取得の問題でなかなか計画に組込めない実情もある。今後長期的に、国営、道営各事業のなかで、遊水池の扱いをどう考えていくか。

田村 一例を申し上げますと、現在、ある地区では客土の跡地利用がある。また、ある地区では将来にむけ努力目標するというものもある。用地取得は難しいが、現在遊休地になっている所を活用し、効率のよいポンプ運転ができるよう望まれる。

平瀬 ご承知のとおり昭和57・58年と緊急排水調査が2カ年の時限で進められているが、遊水池については、用地問題等いろいろあるが、解決できるぎりぎりのところまで極力取組んでいきたい。このためいろいろなシミュレーションを試みている。基本的には、用地処理される範囲で機能できる規模のものが得られるならば、極力取組んでいくよう計画したい。

司会 (梅田) 長時間にわたって、石狩川下流域の排水対策ということで討議してきましたが、これで終わります。

[1983. 2. 8. 受稿]

農業土木学会選書 4

発 売 中

現代農業土木用語選

A-5判 220ページ 定価 1,500円 (非会員2,000円) 送料別

編集 現代農業土木用語選編集委員会 発行 農業土木学会

本書の4大特色

1. 標準用語辞典の詳解版である

用語辞典の説明は一語100字内外で、まったく骨組みだけであるが、本書は用語由来その他も入れ読み物となっている。

2. 一語一語独立してとてもわかりやすい

各用語ごとに見開き2ページにおさめてあり、KEYで囲んでいるので一目でわかる。

3. 索引での分類は、用語辞典の33分類に従っている

このため両書を併用することができる。

4. 用語は、106項目、執筆者88名による力作である 編集に当たった方々

- 委員長 石橋 豊 (東京農業大学教授)
- 委員 土性清稔 (農用地開発公団事業部)
- ” 中西一継 (農林省構造改善局建設部設計課)
- ” 乃万俊文 (農林省農業土木試験場水産土木部)
- ” 宮島敏光 (飛鳥建設(株))
- ” 山本光男 (東京教育大学農学部)