

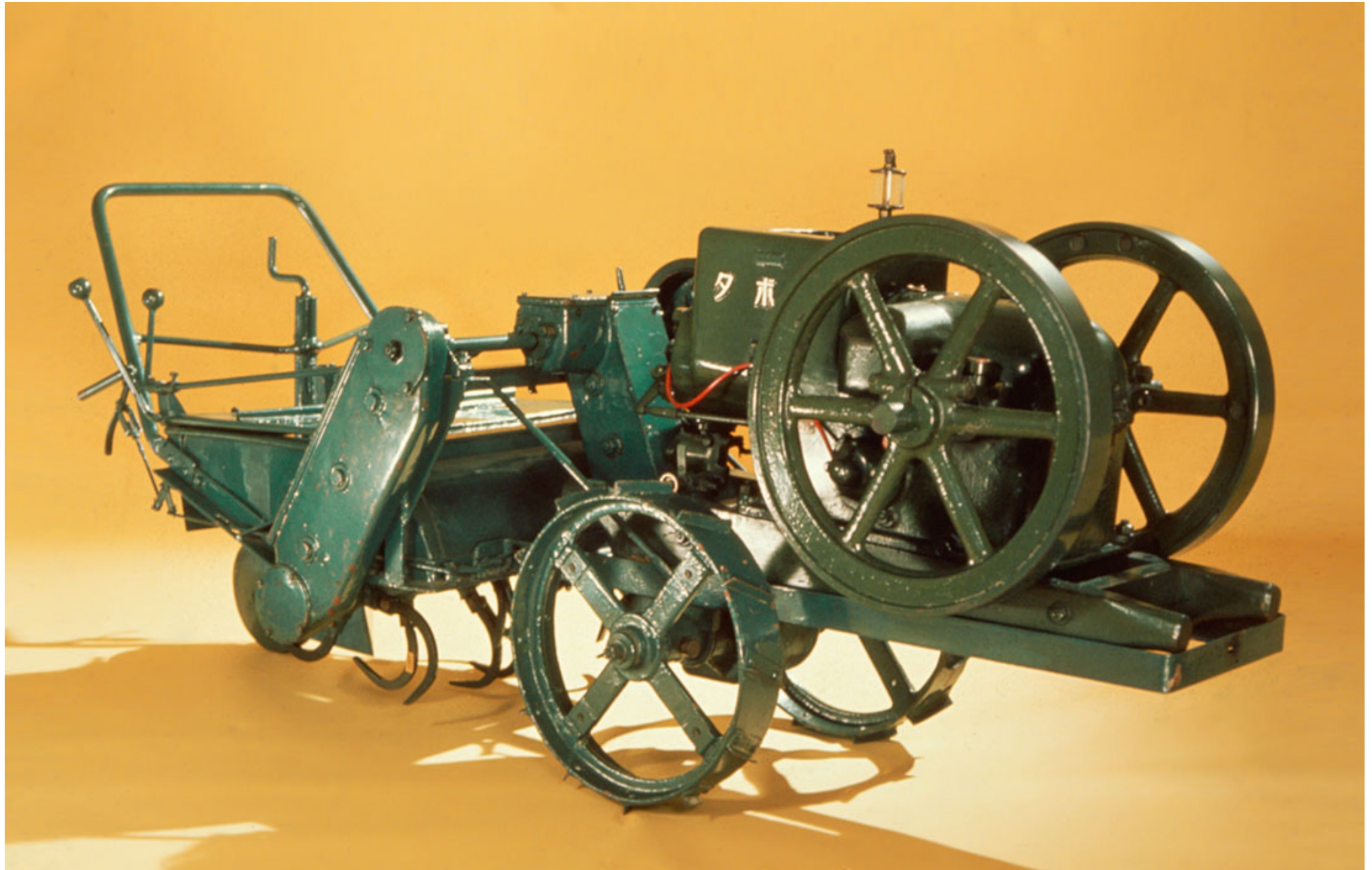
1940～1950年代

戦後の食糧増産を支え、 農業機械化の先駆けに

耕うん機

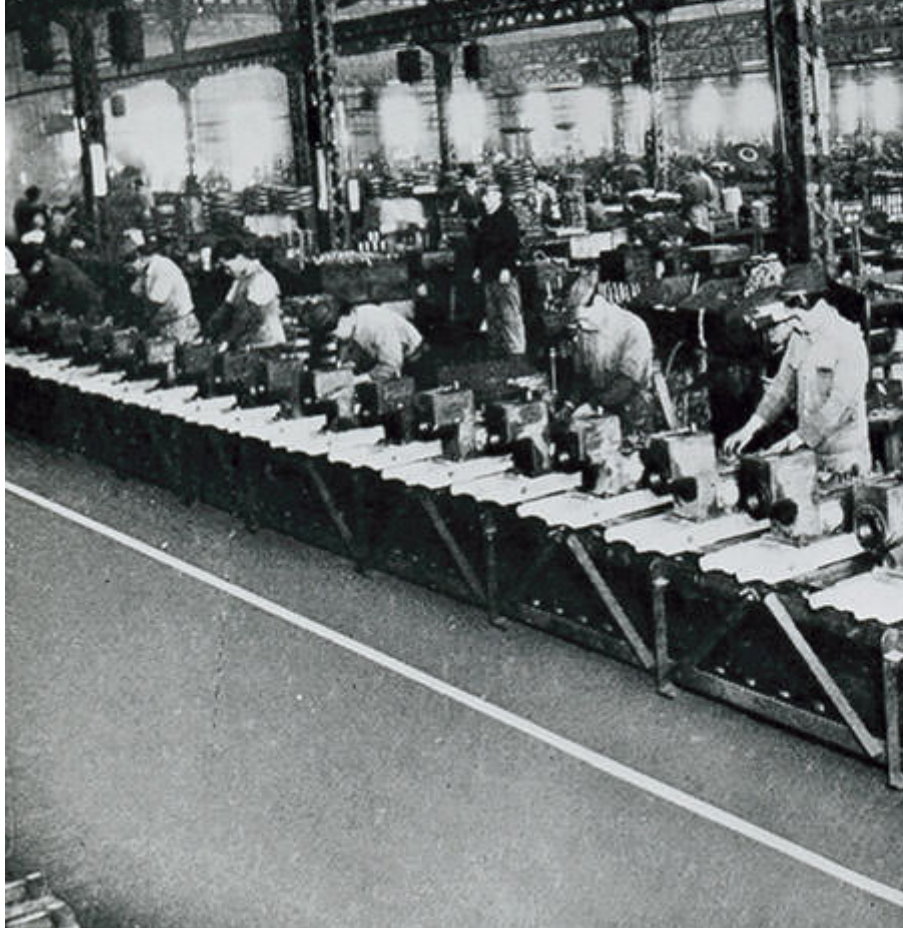
耕うん機第1号機（クボタロータリ式耕うん機K I 形）

クボタは終戦直後から、食糧確保政策に沿って、農工用発動機や肥料工場向けの化学工業用鋳物から生産を再開し、日本の復興に貢献しました。1947年には耕うん機を開発。農業機械化の夜明け前ともいえる時代にあって、業界の先駆者として名乗りを上げました。



この頃の工業用鋳物など合わせて、食糧増産を支える製品で日本の窮状打開に貢献しました

た。間もなく農機業界の好況を受け、戦争で中断していた耕うん機の研究も再び開始します。



日本の農業機械化を先駆ける存在に。販売体制を一新、農機事業発展の基盤が整う

1947年に旭産業（現・クボタ精機）を設立。当時の自動車製造技術の粋を尽くして、同年5月、耕うん機の試作第1号機が完成。第1回全国農業機械化展に出展し、ほどなくクボタロータリ式耕うん機K1形として発売しました。翌1948年、改良クボタ耕うん機K2形が、全国動力耕耘機実演競技会で最高位優賞を獲得。しかし、時代到来にはまだ早く、本格的な耕うん機の開花は1960年代に入ります。この年、農機の製造から販売・サービスまで一貫した独自の販



売体制を確立。後々の事業発展の礎となりました。

Next Story

1950～1960年代

高度成長の光と影。農業労働力の流出と創出

農家への寄り添いが生んだ、
国産初のトラクタ

トラクタ



高度経済成長がもたらした産業構造の変化と農村部から大都市への急激な人口移動

1955年に掲げた企業スローガン「国づくりから米づくりまで」のもと、農機部門は目覚ましい躍進を遂げます。やがて売上金額が初めて鉄管部門を上回り、直営の販売会社とサービスステーションを10年間で全国主要都市に建設、体制を拡充しました。当時の日本は高度経済成長のさなか。農機業界の発展とは対照的に、都市化・工業化の影響で農村部は人口流出に苦しんでいました。クボタは、労働力不足の農家を支えるために、農機の改良・開発を加速。耕うん機の普及は1960年、全国で74万5,792台を数えました。



牛を使った水田の代かき作業



水田用乗用トラクタL15R形で水田作業をする様子

国産初のトラクタ完成、人手に代わるパワーと効率を創出。農家に寄り添うクボタの開発

耕うん機の需要が高まるなか、1956年頃から、欧米製の大型トラクタが北海道を中心に導入されました。しかし、日本の農業のスケールに合わなかったため、クボタは日本独自の作業性と経済性に適った構造・機能を徹底的に追求します。研究者らは農家に長期間泊まり込み、農家のニーズを一つひとつ解明。試作や過酷な連続運転、耐久走行テストの末、1960年にエンジン・車体ともニーズに合った純国産の畑作用乗用トラクタT15形が完成。また、耕うん機の開発で培った技術を結集し、1962年には水田用乗用トラクタL15R形も誕生。このようにして、クボタは農業労働力の創出を支援していきます。

Next Story

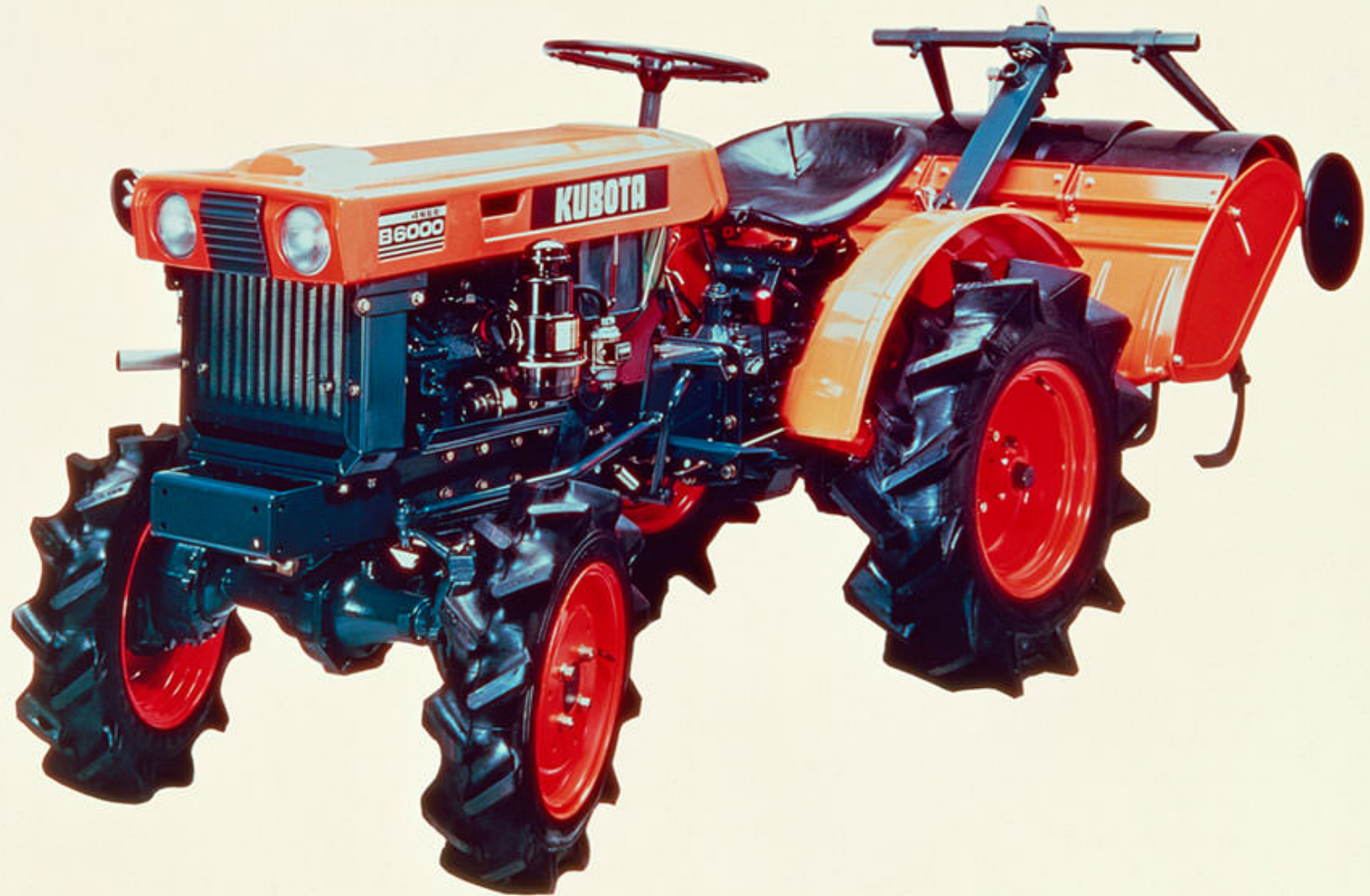
1960～1970年代

世界の食糧危機による農機ブーム到来

1960～1970年代

成長の主役はトラコン、 「乗る農業」への転換期

トラクタ 田植え機 バインダー コンバイン



齡者や女性が農作業の担い手となるケース
が増加し、農機の需要と農業機械化への要

望は膨らみ続けました。こうした農家の現状に寄り添い、バインダー（稲麦刈取結束機）の開発に着手していたクボタは、10年の試行錯誤を経て1965年、業界に先駆けた自動結束式3条刈バインダーHC75形が完成。実際に使用される地域に適応した性能と経済性を兼ね揃え、1台に1人のオペレーターを配置する万全の体制で550台のテスト出荷に臨みました。



能率は人力の15倍！クボタのバインダー普及を背景に、米の収穫量は当時最高を記録

テスト販売から2年後の1967年、1万台の限定販売を実施。人力の15倍もの作業能率をもたらす待望の製品として、本格販売を熱望する反響を日本全国から獲得します。続いて、1ヘクタール程度の小規模農家向けの2条刈バインダーHC50形を発売する



と、需要層はさらに拡大。月産5,000台を超えるバインダーが、当時最高の米の収穫量を支えました。これらの小型バインダー研究開発により、1969年度の第28回農業機械学会総会にて、民間初となる「森技術賞」を受賞しました。

稲作農家の長年の夢かなえる。 過酷な作業工程をついに機械化。 念願の田植え機が誕生

田植え作業の機械化は、稲作農家にとって長年の夢でした。明治時代からさまざまな試みがされましたが、どれも実用には至らず、開発は困難を極めていました。そこでクボタは他社の方式とは異なる、育苗箱を使用した「ばらまき育苗方式」による「土付苗田植機」に注力。1968年にSP形を開発、翌年には歩行形田植え機の原型となる1輪2条植えのSPS形を発売、1970年に量産




を開始しました。「ばらまき育苗方式」は育苗スペースが苗代栽培の1/20になるなど利点が多く、後に他社の田植え機の大半がこの方式に追随しました。



宇都宮に農業用作業機専門工場を新設、春需要・秋需要を交互生産でシェアを維持拡大

1960年代後半、田植え・刈り取り・収穫の機械化が続々と実現しました。折しも米の収穫量が3年連続で史上最高を記録し、バインダーの人気は急上昇します。これに対応するべく、1事業所としては多額の40数億円を投資し、1969年に栃木県宇都宮市にバインダー生産工場を新設。翌年には田植機の量産設備も竣工。秋需要のバインダーと春需要の田植機を半期ずつ生産する体制を整えました。やがてコンバインの需要が高まり、1974年にコンバイン工場も開設。



宇都宮は農業用作業機の専門工場として、日本の農機需要を支えました。

世界的食糧危機が引き金で農機ブーム到来、販売店に朝から行列ができるほど需要急伸

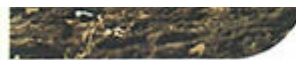
1967年から3年連続の大豊作を迎える一方で、食生活の多様化から国民の米離れが顕著となりました。古米在庫量を鑑みて政府は生産調整を発令し、それまで高成長を続けてきた農機の需要は一時的に減退するも、1年ほどで回復に転じます。1972年以来の天候不順で世界的に食糧不足の傾向が生じると、日本においても農政が見直され、生産者米価が引き上げられたためでした。これを受けて、農機ブームが到来。買い控えられていた反動もあり、田植え機・バインダー・トラクタ・コンバインなど、より高性能な機械のニーズが急伸しました。



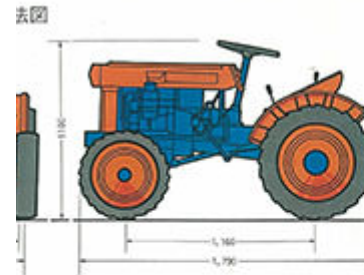
「歩く農業」から「乗る農業」への転換期。高成長の主役はト

ラクタとコンバイン

1971年に発売された超小型4輪駆動トラクタ・ブルトラB6000（通称ブルトラ）は水田などのぬかるみに強い四輪駆動を採用し、現場で高い評価を獲得。その後、四輪駆動はトラクタの標準技術となるほど、業界に大きな影響を与えました。同年発売の2条刈コンバインHX55は、手作業でのあぜぎわ刈り解消を実現し、コンバイン普及の起爆剤となりました。時代は「歩く農業」から「乗る農業」への転換期を迎え、トラクタを国際戦力商品とする構想のもと、1975年、世界トップレベルの筑波工場が誕生。石油ショックを乗り越えての躍進でした。

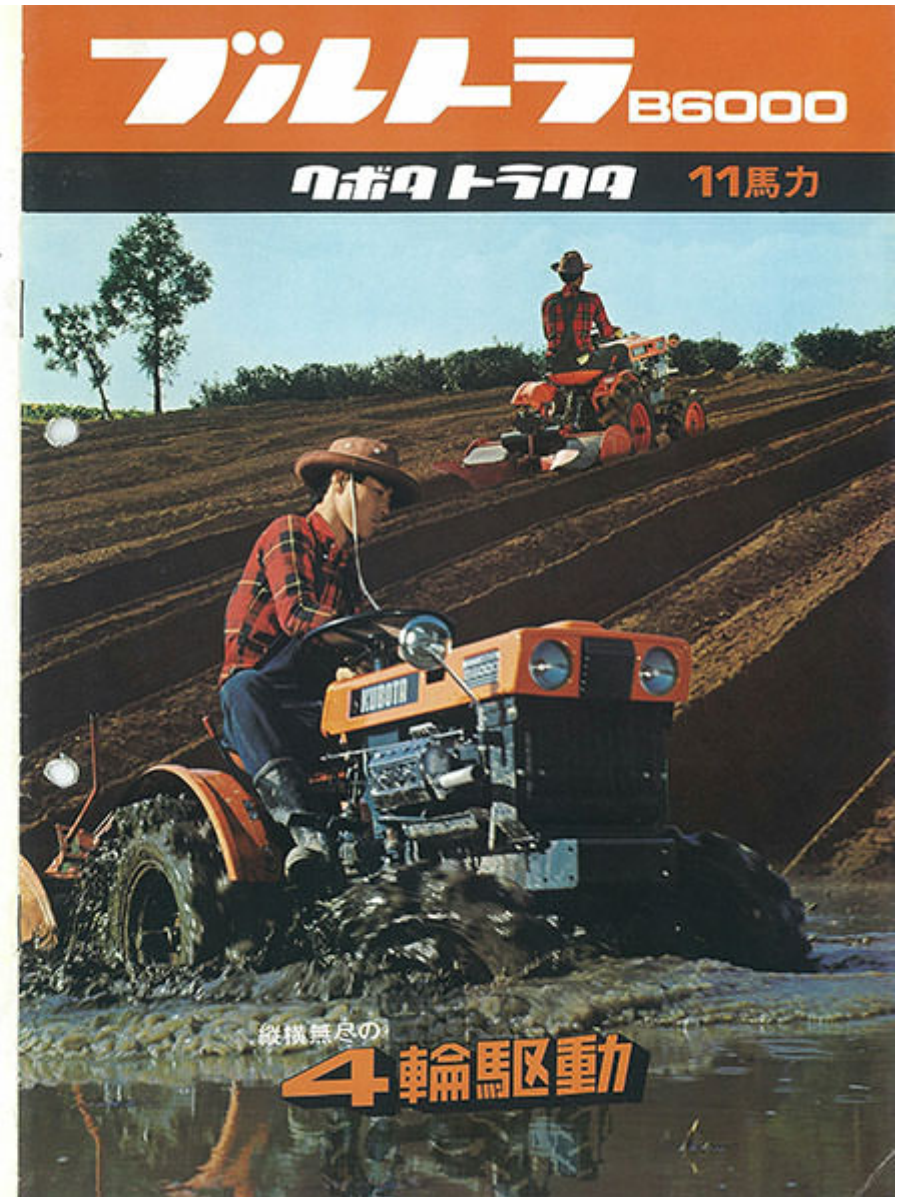


久保田鉄工は、1947年に創業した日本の農業機械メーカーです。当社は、トラクター、コンバイン、耕耘機、灌漑機、草刈機、刈払機、掘削機、ポンプ、発電機、各種農業機械を製造・販売しています。また、これらの機械の修理、メンテナンス、部品供給も提供しています。久保田鉄工は、世界中で活躍する農業従事者のために、信頼性の高い製品とサービスを提供し続けています。



B6000	
形式	直列水冷4サイクルディーゼル
数	11馬力 2,700回転/分
量	577cc
数	2気筒
式	セルスタート(ダローブレード・手元アランプ装備付)
電	12V-45Ah
式	加圧ラジエーター式(自然循環)
料	ディーゼル軽油又はクボタディーゼル重油
量	10リットル
長	2,785ミリ(ロータリ付)
幅	1,020ミリ
高	1,100ミリ
前	1,160ミリ
高	260ミリ
前	前 720ミリ 後 450-850ミリ
径	1.6メートル
量	430キロ(ロータリ付)
ギ	前輪5-12 後輪7-14ハイラック
式	軟式単板式
式	ギヤ選択式
速	前進6段 後進2段
速	1 2 3 4 5 6 1 2
(N)	1.16 1.73 2.26 4.99 7.45 11.90 1.49 6.42
速	3段(後部・取組)
量	油圧式
力	630キロ
式	直装式
式	センタードライブ サイドドライブ
径	650-950ミリ 850-950ミリ
爪	158・250・400回転

※この仕様は改良のため予告なく変更することがあります。



B6000当時のカタログ。四輪駆動であることが強調されている

Next Story

1970～1980年代

機械を売る時代からサービスを売る時代へ

1970～1980年代

モンロー旋風舞う農機業界。 トラクタ生産100万台を突破

トラクタ

作業速度を落とさず、平らで均一に耕せる「モン



時、政府の第2次稲作減反政策で、農機の
需要は失速しており、コストを上げずニー

ズへの柔軟な対応をするため、クボタは多機種少量生産に体制転換を図りました。メカトロニクスを活用した先端技術や生産設備の導入を行い、設備もコストパフォーマンスも大幅に向上。ファクトリー・オートメーション化を最も効果的に進めた筑波工場は、後に日本経済新聞社の「全国先端事業所百選FA部門」に選ばれました。



時代の変化と顧客の志向に合う 新製品を開発。市場にモノロー 旋風を巻き起こす

政府の麦や大豆などへの転換奨励に沿って、クボタは画期的なトラクタを開発します。良い土づくりのためには水田や畑に起伏があっても均一に耕すことが要求されますが、従来のトラクタでは起伏に応じて車体が傾斜してしまい、ベテラン運転手でないといと均一に耕すのが難しい。そんな農家の



悩みに寄り添い、開発したのが1981年に完成したトラクタ「サンシャインモンローマチック」。電子制御技術と油圧技術を組み合わせ、作業機の自動水平制御を実現。凹凸の多い畑地でトラクタが傾斜しても均一耕うんを可能にし、農機市場に一大旋風を起こしました。

成熟化した市場で業界のメカトロニク化を牽引、農家の作業負担軽減を次々と実現

成熟市場において新規需要を掘り起こすため、クボタはこれまで培ってきたメカトロニクスなどの高度技術を駆使し、業界に先駆けた開発に邁進します。モンロー旋風後の1983年、省燃費を実現したリバース形トラクタを開発。作業機を後輪部分に取り付けると前向き同様の作業ができ、水田・畑作から軽土木・除雪まで、広く使用されま



リック機構

した。その後もマイコン制御の「オートモ
ンローマチック」機構や圃場の枕地損傷を
防止する「倍速ターン」機構を開発。いず
れも、農家の作業負担軽減への貢献を切望
するクボタの英知の結晶でした。



ニーズ・高性能・デザインを追求し、トラクタ生産100万台を達成

1984年、クボタのトラクタ生産台数は100万台に到達。性能に優れたヒット商品を相次いで発表します。同年、超音波センサーにより、刈り高さの自動制御を可能にしたコンバインRX2450を完成。また、政府の転作奨励政策に対応した稲・麦・大豆・そばの刈り取り用コンバインAX60のほか、マイコン搭載のR1シリーズも完成。トラクタの進化も著しく、高性能と低価格を実現した「サターンX24形」、都市近郊農家向け

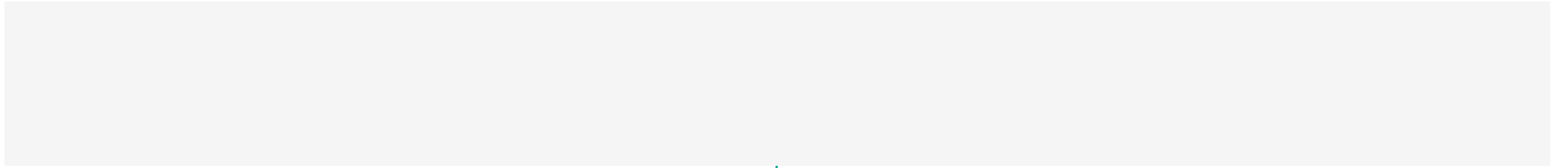


「アステA19形」が通産省のグッドデザイン賞に輝くなど、農機の新規需要を掘り起こしていきました。

Next Story

2010年代

グローバルリーダーとして世界の農業を支援



クリーンで低燃費。 世界の農家に寄り添う製品

トラクタ コンバイン



二極分化した市場ニーズを満たして、 環境にやさしい、グローバル戦略機に取り組む

日本政府が農業成長戦略を打ち出すなか、加速する労働人口の高齢化と減少に、農家から作業効率向上・コスト削減に直結する農機の要望が高まりました。農業の現場で経営への関心が増すにつれ、市場における専業農家と兼業農家の需要の差異が明白に。前者向けには作業性を重視した大型機械、後者には高性能を装備しながらも低価格の小型機械を開発することが必要となりました。世界共通のグループ企業理念「クボタ・グローバル・アイデンティティ」を掲げたクボタは、国外の課題解決にもつながるアプローチで貢献していきます。

アジア各国共通設計のコンバインを新発売。高い基本性能に耐久性、クリーンで低コスト

2010年、高い基本性能を装備しながら、必要最低限の機能に絞りこみ、既存国内モデルより低価格なコンバイン「エアロスターワールド」を発売。米価の下落、燃油の高騰などにより、生産コストの低減が求められていた農家や国内市場は沸き返りました。

た。また、海外展開も見据え、アジア各国で通用するための絶対条件である、高い基本性能・耐久性・シンプルで低価格という利点を揃えたこのコンバインを皮切りに、以後クボタは、多様なニーズと規模に合った「ワールドシリーズ」のラインアップを展開していきます。



世界同時多元設計のトラクタを 発表。もっと農業、農家に寄り 添ったソリューションを

2011年1月、「元気農業を応援します！」をテーマに、第64回クボタ機械グループディーラーミーティングを開催し、業界をリードする多数の農機とともに、新作トラクタ「グランドムワールド」を紹介しました。すでにグローバル展開していたクボタのスケールメリットを活かし、世界同時多元設計によるグローバル戦略機として開

201

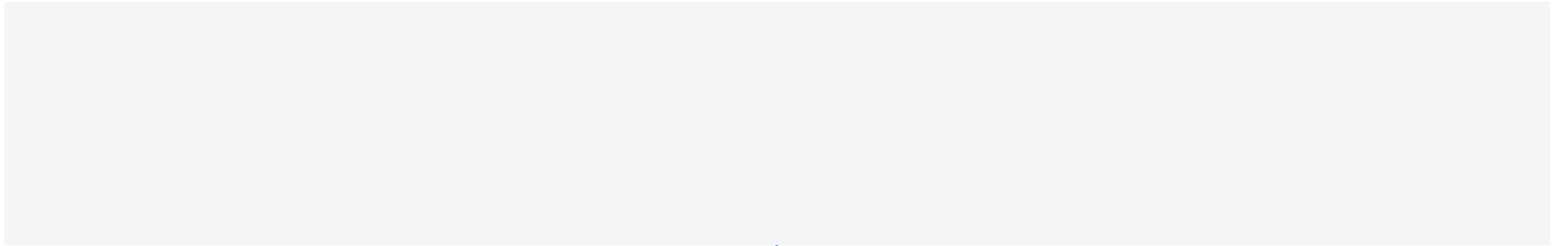


発。世界中で培われた技術を投じ、高い基本性能と耐久性、そして低価格を実現。営農規模拡大に際した大規模畑作・酪農・畜産農家が、複数台のトラクタを所有できることを目的に開発されたモデルです。

Next Story

2016年～

「未来農業」で切り拓く、豊かな明日



最新テクノロジーと農家への 寄り添いが実現する次世代機

KSAS Farm Pilot



農業を見える化して、経営と未来を変える。 クボタから始まるICTソリューション時代

時代や情勢を切り拓くソリューションを創造し、すべての規模で農業に従事する方の生活に新たな価値と感動を。その想いで改良・開発を続けるクボタは、国内外で情報通信技術が社会と経済の構造に強い影響をもたらしているなか、ICTを活用した精密農業に取り組んでいます。日本の農家が労働力の高齢化や減少、コスト／生産効率難に直面しながら、経験や熟練者に学んだことの繰り返しと勘を頼りに活性化を遂げていくことは厳しく、根拠に基づくデータで「農業を科学し、見える化した」経営支援は、今後の大きな力になると期待されます。

クボタの幅広い研究領域の連携 が実現した、業界初の“味の分かる”コンバイン

収穫作業時に収量だけでなく、食味も測定可能にしたい。2012年、コンバイン開発部門が、社内の計測システム開発部門に要請。食味の決め手であるタンパク質と水分含有率のデータが得られれば、農家は翌年の作物と肥料を計画的に改善できることに

着目。開発の道のりは険しく、技術部門・営業部門は連携して全国の圃場にて、2週間～1か月間隔でコメや大麦・小麦の分析と検証を繰り返し、3年間に3,000以上の検体を精査。2014年、食味・収量センサ搭載コンバイン「ダイナマックスレボ」は完成するや否や、多くの農家からこれを求めていた！との反響を得ました。



食!



農機と連動、現場をリアルタイムサポート。精密農業を実現するKSAS

2014年、食味・収量コンバインから得たビッグデータを活用したICTサービス

「KSAS」（Kubota Smart Agri System）の提供を開始。農業経営者と作業員、クボタのサービス部門はリアルタイムにシステムでつながることが可能に。作業記録や営農データの蓄積と取り出し、農機の稼働状



満を持してGPS農機投入。革新的田植え機が市場と圃場をまっすぐ堂々快走する

2016年、クボタは農機へのGPS搭載に挑みました。GPS農機第1弾は、直進キープ機能付田植機「ファームパイロット」シリーズ。田植えは、稲作作業の中でも、特に高い精度と熟練した技術が求められる工程です。簡単にまっすぐ田植えができる直進時自動操舵機能により、経験の浅い若手、体

況の共有などが瞬時に実行されます。しかも現場が当日の圃場を見て、急きょ判断した計画の修正も中央と双方向にフィードバックできるのが強みで、臨機応変な経営設計が可能になりました。収益向上、市場に対して製品価値の高い農産物、競争力ある営農を生み出すために、KSASは今も改良が進んでいます。

力的な負担を考慮すべき高齢者や女性の従事者の作業効率や精度の向上、コスト削減・省力化、安全で快適な作業に貢献することを目的に掲げての開発でした。この製品は「2016日経優秀製品・サービス賞最優秀賞 日本経済新聞賞」「2016年（第59回）十大新製品賞（日刊工業新聞社）」を受賞しました。



自動運転技術が実現する未来農業。次世代農機が農業の在り方を変える

高齢化を迎えた日本では、担い手農家の数が減る一方、農家1戸当たりの圃場は拡大しています。そこで発生する問題が人員の確保。熟練した技術を持った人員の確保が難しい現状を打破すべく、クボタが打つ次なる一手は農機の自動運転。2017年1月、クボタは自動運転技術を搭載したトラク



タ・田植え機・コンバインを発表しました。農機が自動で耕し、植え、収穫する。これこそ、未来農業の理想の在り方。農業の省力化・高精度化・低コスト化を実現する、この次世代農機を一刻も早く普及させるべく、クボタは技術開発に邁進しています。

圃場マップに基づいて自動運転で耕うん作業を行う

自動運転で耕うん作業を行うトラクタ

農家への寄り添いと次世代技術が描く、
クボタが目指す農業のあるべき姿

長年農家へ寄り添い、そのために技術を磨きつづけてきたクボタだからこそ描ける農業のあるべき姿。その答えの一つが持続可能な経営モデルを実践・発信する「クボタファーム」。「農機」から「農業」、「農業」から「食料」へと事業転換を図りながら、常にそこで暮らす人々と向き合い、課題解決していきます。

農業機械に関する情報



農業機械・農業関連商品 >



この地球で人と食が豊かであるために。クボタが切り拓く「未来農業」 >



グローバル事例（トラクタ） >



グローバル事例（コンバイン & 田植機） >