2023年度版

農業とわたしたちのくらし

［小学校高学年］

目次

● 農業とわたしたちのくらし
1.給食の食材は何かな 1 …… 2
● 日本の農業
2.日本農業マップをつくろう …… 4
3.農業と地形や気候 …… 6
● 農産物の生産
4.米ができるまで 2 …… 8
5.野菜ができるまで 3 …… 10
6.果物をつくる 4 …… 12
7.牛を育てる 5 …… 13
8.農業技術の移り変わり 7 14
● 農産物がとどくまで
9.消費地にとどける 6 …… 16
● これからの持続可能な農業
10.農業をつなぐ・支える 7 18
11.農業でがんばる若者 7 …… 20
12.農業の新しい取組 7 …… 22
13.農業の発展と消費者の関わり …… 24
● 自由研究
農業・農村に関わる
「なぜ?」「どうして?」「どうなっているの?」
親子でチャレンジしよう！
自由研究 …… 26

※ のマークがついた項目には、DVDの資料があります。この資料は、JAバンクアグリ・エコサポート基金のホームページでも見ることができます。

チャレンジ!! SDGsの目標についても考えてみよう

年　　組　名前

JAバンク

1 農業とわたしたちのくらし
給食の食材は何かな

給食を食べている様子

おいしい給食を毎日楽しく食べているね。今日のメニューは何かな?

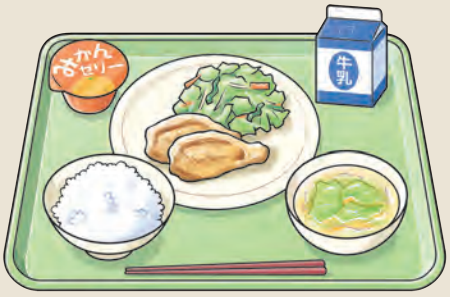
めあて

毎日食べている給食には、どのような食材が使われていますか。また、それらはどこで生産されていますか。

調べる1

みなさんの学校では、どのような食材が給食に使われているのか、「あぐり小学校」の給食こんだて表を見て調べましょう。

「あぐり小学校」のある日の給食



■「あぐり小学校」の給食こんだて表

日	曜日	こんだて			食材(産地)		
		主食	牛乳	おかず	エネルギーのもとになるもの	体をつくるもとになるもの	体の調子を整えるもとになるもの
1	月	ごはん		・ぶた肉のしょうがやき ・野菜いため ・キャベツのスープ ・みかんゼリー	・米(△△県) ・油	・牛乳(○○県) ・ぶた肉(□□県) ・ウインナー	・キャベツ(○○県) ・にんじん(◎◎県) ・ピーマン(□□県) ・たまねぎ(◎◎県) ・みかん(○○県) ・しょうが(○○県)
2	火	食パン		・スライスチーズ ・あげ魚のレモン風味 ・ラタトゥイユ	・食パン ・なたね油 ・さとう	・牛乳 (○○県) ・チーズ (○○県) ・白身魚 (△△県)	・レモン果汁 (□□県) ・かぼちゃ (△△県) ・トマト (○○県) ・にんじん (◎◎県) ・ピーマン (□□県) ・たまねぎ (◎◎県) ・なす (△△県)

●あなたの学校の給食を調べてみましょう。　　月　　日　　曜日

	メニュー	使われている食材
主　食		
汁(しる)　物(もの)		
主　菜		
副　菜		
飲み物		
デザート		

主食=ごはんやパン、めん類など食事の中心となるエネルギーのもとになるもの／汁物=みそ汁やスープなど／主菜=中心になるおかず。主に体をつくるもとになる肉や魚などを使う／副菜=主菜にそえられるおかず。主に体の調子を整える野菜やきのこなどを使う　※主菜と副菜をおかずといいます。

調べる2

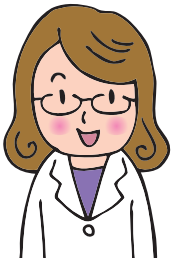
みなさんの学校の給食に使われている食材は、どこでつくられているのでしょうか。こんだて表を見て、食材とその主な産地を下の表と白地図に書きましょう。

食材	主な産地
（例）米	（例）新潟県

調べる3

給食に地元で生産された食材を使うことのよい点は何でしょうか。栄養教諭の話を読んで調べましょう。

地域で生産された食材は、新せんでおいしいので、できるだけ地元のものを使うようにしています。また、地元でつくられている食材を知ることにもつながります。輸送する時間やきょりも少なくてすみます。



栄養教諭の話

まとめる

毎日食べている給食の食材について調べて、気付いたことをまとめ、これから調べてみたいことを話し合いましょう。

ふかめる

外国から輸入される農産物の食材には、どのようなものが多いのでしょうか。

輸入が多い食品

わたしたちが食べている農産物の食材の中には、外国から輸入しているものがたくさんあります。

例えば、バナナやパイナップルの多くは、日本よりあたたかい気候のフィリピン産やエクアドル産、台湾産などです。大豆や小麦は、日本より土地が広いアメリカやカナダ、オーストラリア、ブラジルなどで大量に生産され輸入されています。

それぞれの国では、外国の農産物を輸入する際に税金（関税）をかけて、自国の農業を守る仕組みをつくっています。貿易については、こうした関税の額について話し合われることがあります。

●果物で輸入が多いもの（量）

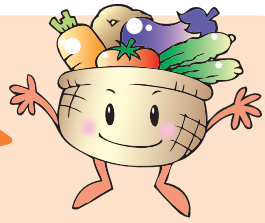
●穀物や豆類で輸入が多いもの（量）

農林水産省「農林水産物輸出入概況2021」より

2 日本の農業
日本農業マップをつくろう

青果店の売り場（東京都足立区）

左の写真は、青果店の様子だよ。どんな野菜が売られているかな？



めあて

青果店やスーパーマーケットでは、さまざまな農産物が売られています。国内産の農産物は、日本のどこで生産されているのでしょうか。

調べる

農産物の産出額（農家の人が生産した農産物を販売した売上額）を示す表を見ながら、それぞれ1位から4位までの県（都・道・府）について白地図の○に下の色をぬりましょう。

米　生乳　きゅうり　たまねぎ　キャベツ　大根　みかん　りんご　ぶどう　もも　牛肉　ぶた肉　卵　とり肉

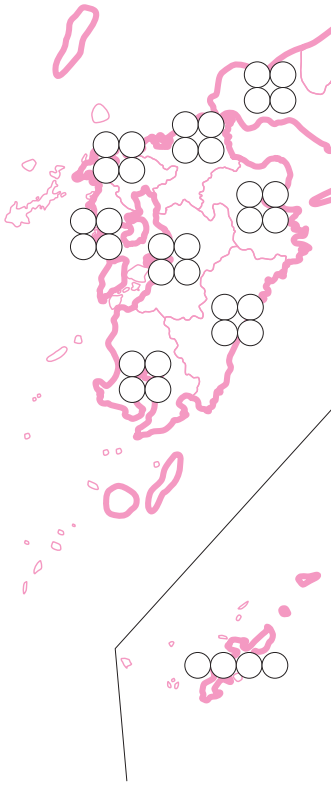
＊大根の色はえんぴつでうすくぬってください。　＊りんごの色は「ももいろ」と「きいろ」を重ねてぬってください。

◎米の産出額が多い県（2020年）

	米	
❶	新潟県	1,503 億円
❷	北海道	1,198 億円
❸	秋田県	1,078 億円
❹	山形県	837 億円

◎生乳の産出額が多い県（2020年）

	生乳	
❶	北海道	4,026 億円
❷	栃木県	394 億円
❸	熊本県	290 億円
❹	岩手県	238 億円



◎主な野菜の産出額が多い県（2020年）

	きゅうり		たまねぎ		キャベツ		大根	
❶	宮崎県	190 億円	北海道	607 億円	群馬県	225 億円	千葉県	107 億円
❷	群馬県	146 億円	兵庫県	92 億円	愛知県	185 億円	北海道	95 億円
❸	福島県	123 億円	佐賀県	76 億円	千葉県	83 億円	青森県	77 億円
❹	埼玉県	117 億円	長崎県	27 億円	茨城県	68 億円	神奈川県	43 億円

◎主な果物の産出額が多い県（2020年）

	みかん		りんご		ぶどう		もも	
❶	和歌山県	292 億円	青森県	838 億円	長野県	402 億円	山梨県	181 億円
❷	愛媛県	256 億円	長野県	329 億円	山梨県	398 億円	福島県	133 億円
❸	静岡県	202 億円	岩手県	114 億円	岡山県	188 億円	岡山県	53 億円
❹	熊本県	151 億円	山形県	95 億円	山形県	158 億円	長野県	48 億円

◎肉や卵の産出額が多い県（2020年）

	牛肉		ぶた肉		卵		とり肉（ブロイラー）	
❶	鹿児島県	1,151 億円	鹿児島県	856 億円	茨城県	452 億円	宮崎県	700 億円
❷	北海道	960 億円	宮崎県	521 億円	千葉県	295 億円	鹿児島県	699 億円
❸	宮崎県	708 億円	北海道	512 億円	鹿児島県	273 億円	岩手県	612 億円
❹	熊本県	400 億円	群馬県	465 億円	広島県	229 億円	青森県	217 億円

※主な農産物の産出額の表は、農林水産省「令和2年 生産農業所得統計」より作成

日本農業マップ

■乳牛

乳牛は約99%がホルスタインという種類の牛（白黒もようが特ちょう）です。乳牛が多く育てられているのはどこでしょうか。

＊13ページでくわしく調べましょう。

■米

米は全国でつくられています。生産の多い地方はどこでしょうか。

＊8～9ページ、14～15ページでくわしく調べましょう。

■野菜

野菜は気候に合わせていろいろな地域で生産されています。野菜を多く生産しているところはどこでしょうか。

＊7ページ、10～11ページ、16～17ページでくわしく調べましょう。

■肉や卵

牛肉やぶた肉、とり肉、卵は、それぞれどこで多く生産されているでしょうか。

農林水産省「令和2年 生産農業所得統計」より

■果物

りんごとみかんでは、生産地にどのようなちがいがありますか。それはなぜでしょうか。

＊7ページ、12ページでくわしく調べましょう。

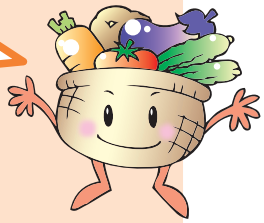
まとめる

日本農業マップの○に2つ以上色をぬった県（都・道・府）はどの地方に多いでしょうか。また、その地方では、なぜ農業がさかんなのか、話し合ってまとめましょう。

3 日本の農業
農業と地形や気候

ぶどう畑の広がる山梨県甲州市

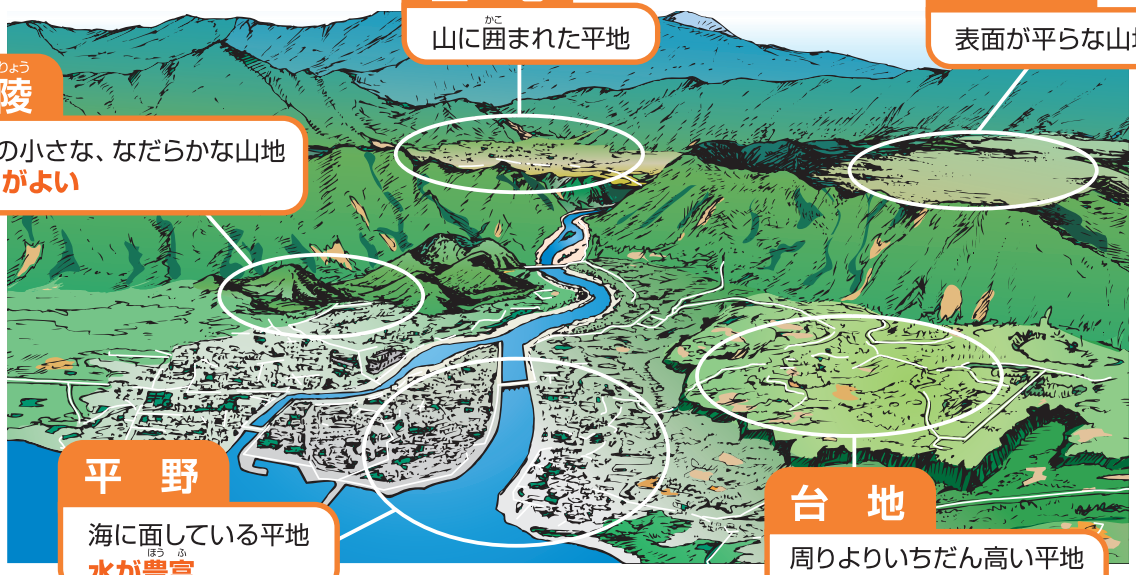
山梨県甲州市では、水はけがよく日当たりのよい地形を利用してぶどうをつくっているよ。



めあて 農家では、地形や気候をどのように生かして農産物を生産しているのでしょうか。

調べる1 地形によって、生産される農産物にはどのようなちがいがあるのでしょうか。絵と下の表を見て調べましょう。

●さまざまな地形



●地形による農産物のちがい

地形	主な農産物
平野	米や麦、大豆などの穀類や野菜など
盆地	もも、ぶどう、なし、さくらんぼなどの果物
台地	ごぼうや大根などの野菜や果物、茶など 牧草地をつくりやすいため、牛などを育てているところもあります。
丘陵	大根、すいかなどの野菜や、なしやかき、みかんなどの果物、茶など
高原	レタスやキャベツ、はくさいなどの野菜 きのこやいちごをつくっているところもあります。

盆地と高原は、昼と夜の気温差が大きいよ。

高原の夏はすずしいよ。

調べる2

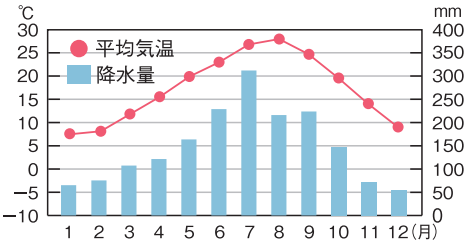
気候によって、生産される農産物にどのようなちがいがあるのでしょうか。

あたたかい気候を生かした農業　みかんのさいばい

みかんのさいばいには、1年の平均気温が15～18℃くらいで、冬の最低気温が−5℃以下にならない温暖な地域が適しています。また、日照時間が長いことも、重要です。降水量が少ない方が、おいしいみかんができます。この条件に合った南向きのしゃ面で、みかんは多くさいばいされています。

塩分をふくんだ海からの風によって、みかんのあまみが増します。

■月ごとの平均気温と降水量（愛媛県宇和島市）



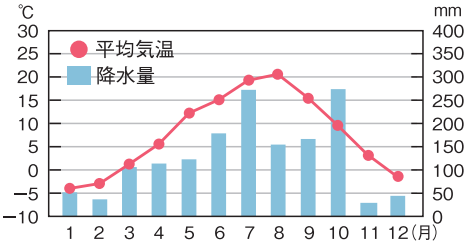
2017～2021年平均　気象庁調べ

みかんの収かく（愛媛県宇和島市）

夏でもすずしい気候を生かした農業　高原キャベツのさいばい

キャベツやレタスは、芽が出てから収かくまで、生長するときの気温は15～20℃が適しています。群馬県や長野県などの高原では、夏でもすずしい気候を生かして、キャベツなどの高原野菜を生産しています。そのため、平地でつくられるキャベツなどがあまり出回らない8～9月にたくさん出荷することができます。

■月ごとの平均気温と降水量（群馬県嬬恋村）



2017～2021年平均　気象庁調べ

夏場に行われるキャベツの収かく（群馬県嬬恋村）

まとめる

農家では、地形や気候をどのように生かしていますか。調べて分かったことを話し合って、まとめましょう。

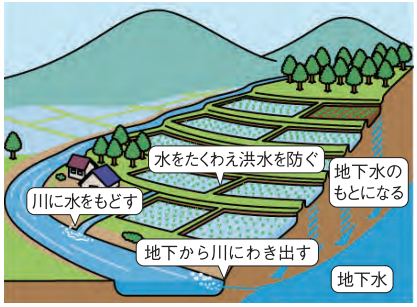
ふかめる

田や畑には、自然環境の面からみてどのような機能があるのでしょうか。

農業の多面的機能

農業は、農産物の生産以外にも、いろいろな「めぐみ」をもたらしています。このめぐみをもたらすさまざまな働きを「農業の多面的機能」といいます。

例えば、農地には雨水を一時的にたくわえるダムのような機能があり、洪水や土砂災害を防ぐ役割を果たしています。そのほかにも、さまざまな生き物のすみかになったり、周辺の水辺と里山が一体となった美しい景観をつくりだしたりする働きなどがあります。



出典：「農業・農村の多面的機能」（農林水産省）
（http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/nougyo_kinou/index.html）を加工して作成

4 農産物の生産
米ができるまで

米屋さんの店頭の様子（東京都杉並区）

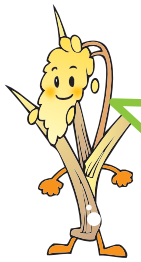
日本人は昔から米を大切にしてきたんだね。

めあて

米は、日本人の主食です。米はどのように生産されているのでしょうか。

調べる1

あなたが住んでいる地域では、下の作業は何月ごろに行われているのでしょうか。お米カレンダーに書きましょう。



できれば上旬・中旬・下旬も書こう！

よい米はよい種もみから

米づくりは種もみ選びが大切です。種もみをつくる農家がJAなどに出荷します。稲作農家は、その種もみやなえをJAなどから買っています。

お米カレンダー

なえを育てる

（　　）月（　　）旬ごろ

種もみをビニールハウスの中で発芽させ、田に植えるためのなえを15～20cmほどになるまで育てます。

田おこし

（　　）月（　　）旬ごろ

かたくなった土をトラクターなどでやわらかく耕す作業を「田おこし」といいます。田に肥料をまきます。

代かき

（　　）月（　　）旬ごろ

田おこしのあと、用水路から水を引きます。水と土をまぜる「代かき」という作業を行い、田を平らにします。

田植え

（　　）月（　　）旬ごろ

田になえを植えます。田植え機で行いますが、田植え機が使えないすみの方は、手で植えることがあります。

中ぼし

（　　）月（　　）旬ごろ

あたたかくなると、田の水をぬき、土をかわかします。土に空気が入るので根が育ち、養分の吸収がよくなります。

農薬をまく

（　　）月（　　）旬ごろ

米が実る直前は、病気や害虫が発生しやすい時期です。無人ヘリコプターなどを使い、農薬を必要な分だけまきます。

稲かり・だっこく

（　　）月（　　）旬ごろ

コンバインを使って稲をかり取ります。稲からもみだけを取り出す「だっこく」やもみの選別も、同時に行うことができます。

稲から白米になるまで

稲からもみだけを取り出す作業を「だっこく」、もみから「げん米」を取り出す作業を「もみすり」といいます。「げん米」の表面のぬかを取る（「精米」する）と「白米」になります。

調べる2

農家の人は自然の変化に合わせて農作業をしてきました。どのような工夫をしてきたのかを調べましょう。

●自然環境を利用する

春になって山の雪がとけてくると、高い山などに残った雪が馬や鳥、人など、何かの形に見えてくることがあります。これを「雪形」といいます。気温が高くなるにつれて、雪どけが進み、雪の形が変わっていきます。

ツルのように見える旭岳の雪形（北海道東川町）

こうした特ちょうが見られる地域の人は、この形になったら土を耕す、こうなったら田植えをするというように、雪形を見て農作業を進めてきました。農作業は、自然と向き合い、自然環境を利用して行われています。

●自然災害に備える

最近は毎年のように大雨や台風により河川の水があふれ、農作物やハウス、農地などが水につかるなど、自然災害の影響を受けています。

大雨によって河川があふれ、水につかった田（熊本県人吉市）

災害に備えて、台風が発生する時期よりも早く収かくできるように農作物をさいばいしたり、流域全体で水害を軽減するため、田んぼダムの取組や農業用ダム、ため池を活用したりするなど、さまざまな工夫や努力を続けています。

まとめる

農産物の生産と自然の関わりについて、次の2点から自分の考えをまとめ、話し合いましょう。
①自然環境を利用していること
②自然災害に備えていること

ふかめる

日本の農村地域では、古くから稲作に関係する祭りや行事が行われてきました。こうした伝統や文化を守り、受けつぐ働きも農業の役割の一つです。どのような祭りや行事があり、それらはどのような願いで行われているのでしょうか。

福島県の「どろんこ祭り」

福島県喜多方市にある小学校では、おみこしをつくって田植えのときに田んぼの周りを元気よく練り歩きます。おみこしには、田んぼの神様に願いがとどくようにと、「みんながおいしいと言ってくれる、モチモチのお米になりますように」「収かく祭でおいしく食べたいです」などと書いた、豊作を願う短冊をはりつけます。農作業は人間の努力だけではどうにもならないことがあります。そのため、天候が安定し、稲が健康に育って豊作になることを神様にお願いする行事が各地で行われています。

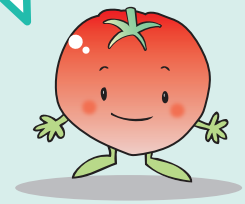
田植えのときに行われるどろんこ祭り（福島県喜多方市）

5 農産物の生産
野菜ができるまで

平野部に広がるビニールハウス（熊本県熊本市）

ビニールハウスでさいばいされているトマト（熊本県熊本市）

熊本県ではトマトのさいばいがさかんだよ。ここでは、どのような工夫や努力をしてトマトを生産しているのかな？



めあて

トマトを生産している農家では、どのような工夫をしているのでしょうか。

調べる1

トマトを生産している農家では、トマトをどのようにつくっているのでしょうか。

●1年を通じてトマトをつくる工夫

熊本県八代地域のトマト農家では、主にビニールハウスを使った促成さいばいによって、秋の終わりから春に収かくされる冬春トマトを生産しています。また、同じ熊本県でも山間部にある阿蘇地域では、夏でもすずしい高原の気候を生かして、夏秋トマトをつくっています。地域に適した方法でさいばいをすることによって、1年中トマトを収かくし、出荷しています。

八代地域では、できるだけ農薬を使わないようにするため、害虫を寄せつけない「黄色灯」による害虫防除を取り入れています。冬になるとビニールハウスが黄色灯で金色にかがやく光景が見られます。

▲ヒーターなどを使ってハウス内の温度調節をしている

◀黄色灯で金色にかがやくビニールハウス

■1年中トマトを出荷している熊本県のトマトカレンダー

調べる2

生産したトマトは、どこに出荷しているのでしょうか。また、新せんなトマトを運ぶために、どのような工夫をしているのでしょうか。

●トマトの流通

農家で朝早く収かくされたトマトは、午前中には地域の野菜選果場に運ばれます。そこで形や大きさによって選別されて、一つひとつ手作業で箱につめられます。

箱づめされたトマトは、夕方には周辺の地域をはじめ、東京、大阪などの大都市の市場に出荷されます。そこから、次の日の朝には小売店にとどけられます。一部はジュースなどの加工用として食品工場に送られます。また、JAの直売所などに運ばれ、直接消費者に販売されるものもあります。

温度を低く保った保冷車で各市場に運ぶ(左：選果場　右：保冷車)

●トマトを新せんなままとどける

トマトは気温が上がるといたみやすい野菜です。そのため、新せんなまま消費者にとどけるために、気温が低い早朝5時ごろから収かくします。大きさや色づき方を見ながら、きずをつけないように、一つひとつていねいに収かくします。

トマトは、まだ色が赤くならないうちに収かくして出荷しますが、スーパーマーケットなどにならぶころには赤く熟しています。農家では、そのタイミングを計算して出荷しています。

消費者の手にとどくころにちょうど赤くなる(左：出荷前　右：店頭)

まとめる

野菜の生産に関わる人々の工夫について、米づくりとのちがいや共通点などを話し合ってまとめましょう。

生育環境を整える

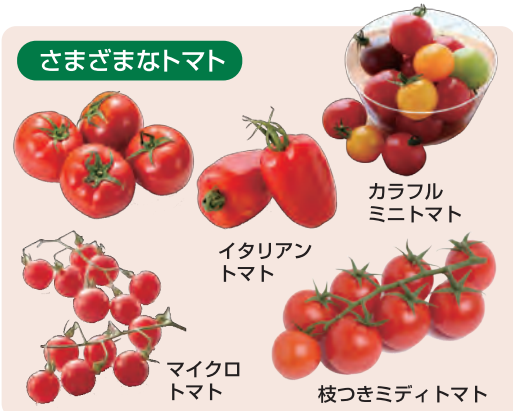
ビニールハウスのさいばいでは、品質のよいものをたくさん育てるため、ハウスの中の温度や湿度、光の量、二酸化炭素の量、土の水分量を調節する機器を使って、農産物の生育によい環境を整える工夫をしています。

ふかめる

日本各地でさまざまな種類のトマトが生産されていることを調べて、その理由を考えましょう。

いろいろな種類のトマト

日本の食生活の変化によって、さまざまなトマト料理が食べられるようになりました。果物のようにあまいものや加熱によってうま味が引き出される調理用トマト、カラフルな色や形を楽しむものなど、さまざまな種類のトマトが生産されています。



6 農産物の生産
果物をつくる

めあて

スーパーマーケットでは、さまざまな果物が売られています。りんごの生産がさかんな青森県では、おいしいりんごをどのようにつくっているのでしょうか。

調べる1

農家の人は、どのような工夫や努力をしてりんごをつくっていますか。季節ごとの仕事の様子を調べましょう。

●りんごさいばいの１年（季節ごとの主な作業）

春

4～6月にかけて、肥料をまきます。花がさくと、授粉（花粉をめしべにつける）作業をします。人が行うほかに、ハチを使う方法もあります。

夏

「摘果」といって、育ちの悪い小さな実を取りのぞき、大きい実がなるようにします。また、害虫などから守るために、袋がけをします。

秋

袋を取り、実全体に太陽の光が当たるように葉を取って実を回転させます。その後、色のつきぐあいや香りを確かめながら収かくします。

冬

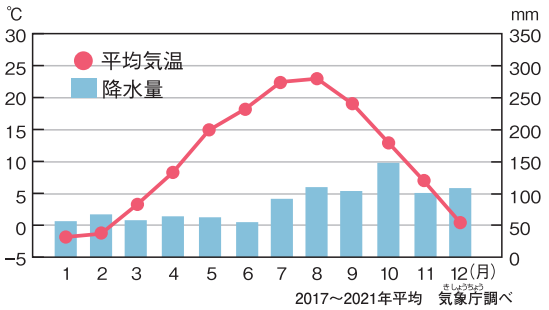
のびすぎたり、雪の重みで折れたりした枝を切って、実がよくできるように木の形を整えます。また、春の作業の準備をします。

調べる2

青森県はなぜりんごづくりがさかんなのでしょうか。気候や地形条件との関連を調べましょう。

りんごのさいばいは、1年の平均気温が10℃くらいのすずしい気候で、降水量の少ないところが適しています。また、昼と夜の気温差が大きいと、りんごの実が引きしまって、あまくなります。

■月ごとの平均気温と降水量（青森県黒石市）



2017～2021年平均　気象庁調べ

山のしゃ面や小高い丘を利用してさいばいされるりんご

まとめる

りんごのさいばいと、気候や地形条件の関連をまとめましょう。また、おいしいりんごを多くの人に食べてもらうには、どうしたらよいか話し合いましょう。

7 農産物の生産
牛を育てる

めあて

わたしたちは牛乳を飲み、肉や卵を食べています。乳牛を育てている酪農家は、どのように生乳を生産しているのでしょうか。

調べる1

酪農家では健康な牛を育て、安全・安心な生乳を生産するために、どのような工夫や努力をしているのでしょうか。酪農家の1日の仕事を調べましょう。

●酪農家の1日の仕事の様子

朝（午前5時～8時）と夕方（午後5時～8時）の仕事

えさやり

乳牛が生乳をいっぱい出すように、栄養バランスを考えて、牧草や穀類などのえさを朝と夕方の2回あたえます。

乳しぼり

朝と夕方の2回行います。一度手でしぼって異常がないかを確かめてから、ミルカーという機械で乳をしぼります。

牛舎のそうじ

牛は1日にふんを約30kg、尿を約10L出します。乳牛が気持ちよくすごせるように、そうじをして清潔にします。

昼の仕事

たい肥づくり

牛のふんや尿を発酵させて「たい肥」をつくります。乳牛が食べる牧草づくりのための質のよい土づくりなどに使われます。

えさづくり

牧草やとうもろこしなどをさいばいしています。牧草は干し草にしたり、サイレージというえさにしたりします。

健康管理

毎日、乳牛の健康を確認します。乳牛は暑さに弱いので、夏は牛舎でせんぷう機を回すなどの工夫をしています。

調べる2

しぼった生乳は、どこへ運ばれているか調べましょう。

生乳

乳牛からしぼった生乳は、工場に運ばれます。

「生乳」は、工場で加工されて「牛乳」になります。

牛乳

牛乳は各地の小売店に運ばれます。

調べる3

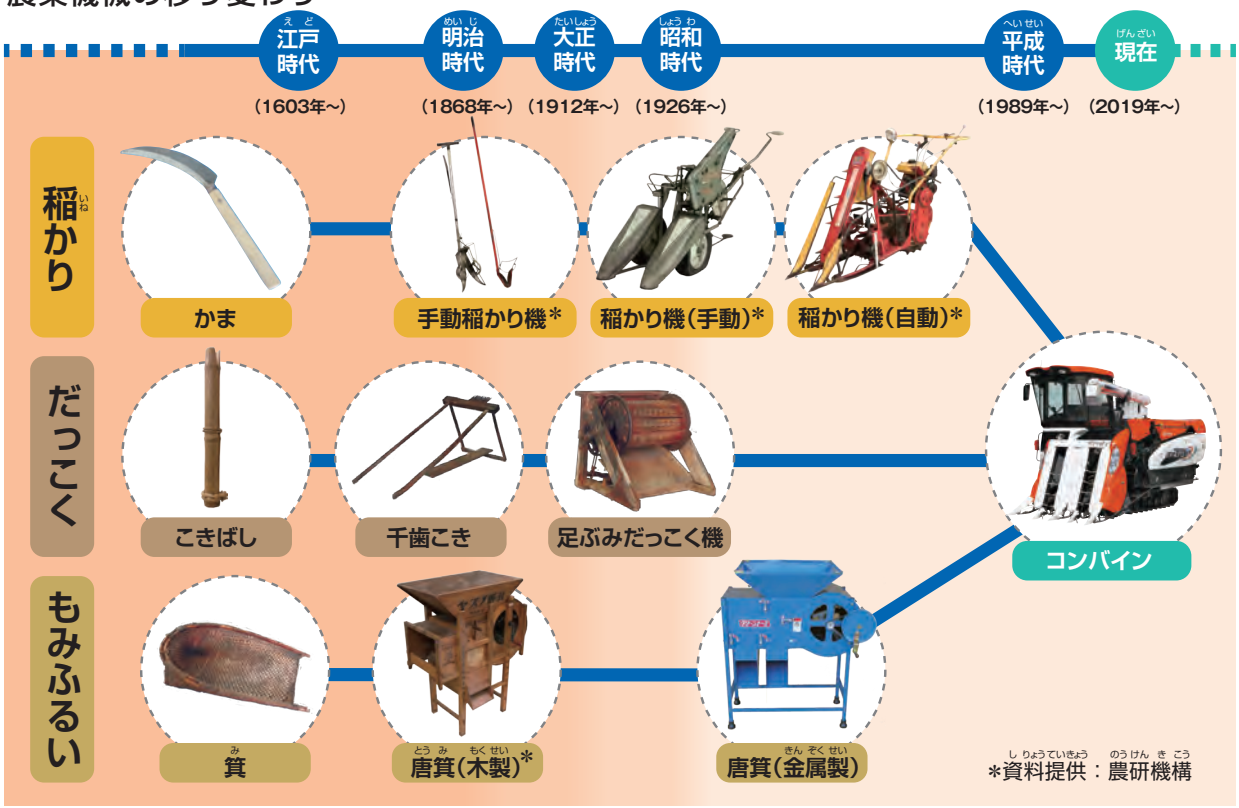
乳牛を育てるときに、特に大切にしていることは何でしょうか。

乳牛を育てている酪農家は、安全な生乳をとどけるために、牛舎を清潔に保っています。特に、伝せん病にかからないように牛舎に入る前の手洗いや作業服の着がえ、くつや車の消毒などをてっ底しています。

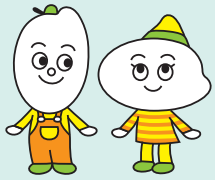
清潔に保たれている牛舎（愛知県愛西市）

8 農産物の生産
農業技術の移り変わり

農業機械の移り変わり



*資料提供：農研機構



農業機械は、どのように変わってきたのかな?

めあて

農業を行う技術は、長い歴史の中で変わってきました。技術の進歩によって、農業はどのように発展してきたのでしょうか。

農業機械の発達によって、農作業を行う時間はどのように変化したのでしょうか。

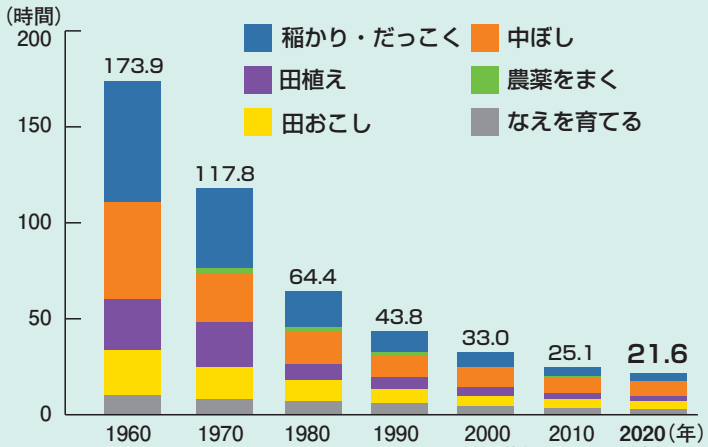
調べる1

●作業時間の変化

さまざまな作業が機械化されたことによって、それまで人の力で行ってきた作業時間が短くなり、かかる手間が少なくなりました。

1960年と2020年を比べると、作業時間はどのように変わったかな。最も短くなった作業は何かな?

■10アールあたりの稲作の作業別時間の変化



農林水産省統計部「米生産費調査」より

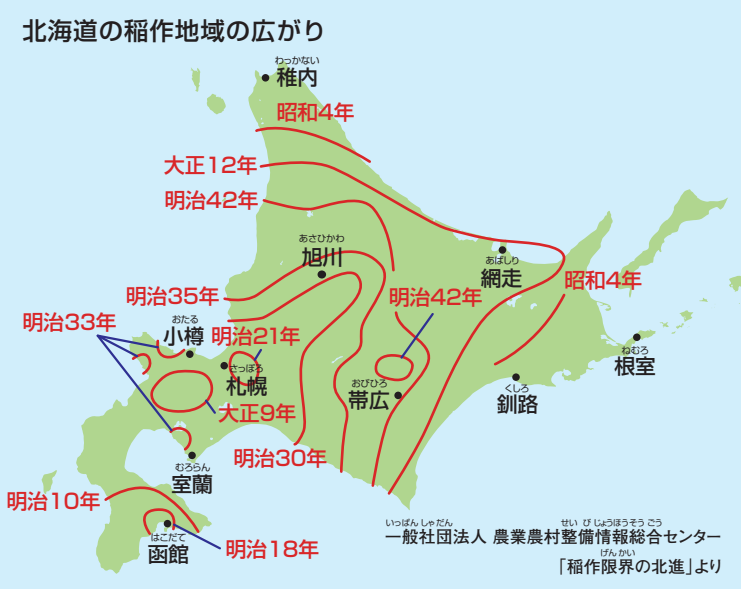
調べる2

米の生産地は、どのように広がってきたのでしょうか。また、それはなぜでしょうか。

●米の生産地の広がり

現在、米は日本全国でつくられています。もともと熱帯地方で生まれた稲は、寒い地方では生産されていませんでした。明治時代になって、北海道では開拓が進み、寒さに強い品種が改良されて、米がつくられるようになりました。

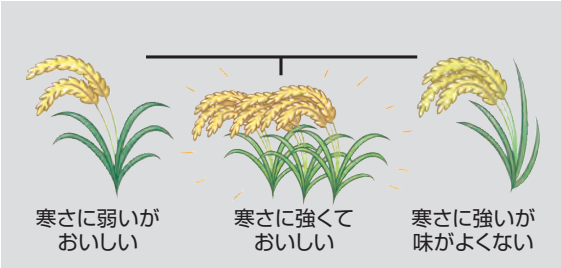
右の図は、北海道で稲作が行われている地域の広がりを年代で示した地図です。明治35年には北海道の半分くらいの地域で稲作ができるようになりました。その後も品種改良が進み、北海道の米の生産地が広がっていきました。現在では、全国有数の生産量をほこっています。おいしいと評判の品種の稲も生産されています。



品種改良とは

性質のちがう品種をかけ合わせ、よりよい品種をつくることを「品種改良」といいます。例えば、寒さに強いが味がよくない品種と、寒さに弱いがおいしい品種をかけ合わせ、寒さに強くておいしい品種をつくることができます。

品種のかけ合わせの例



まとめる

農業に関わる人々は、どのような願いをもって農業を発展させてきたのか話し合って、まとめましょう。

ふかめる

外国と比べて農地が少ない日本では、昔から農業に適していない土地をさまざまな工夫や努力によって、農地につくり変えてきました。どのような工夫や努力があるのでしょうか。

農地をつくる工夫や努力

例えば棚田とは、山などのしゃ面で田がつくれない土地を階段状にして水平な田につくり直したものです。同様にしてつくった畑を段々畑といいます。

干拓とは、遠浅の海や湖や沼の水を堤防でしめ切ってぬき、農地などにすることです。

開拓とは、森やあれ地を切り開いて、田畑や牧草地などにすることです。

棚田

島根県吉賀町
（大井谷棚田）

干拓

秋田県大潟村
（八郎潟干拓地）

開拓

北海道美瑛町
（開拓地の農家 1961年）

9 農産物がとどくまで 消費地にとどける

レタスを収かくする農家の人

食たくの様子

わたしたちが食べているレタスは、どのようにして食たくにならぶのかな?

めあて

わたしたちが食べているレタスは、どのような人たちの仕事によって消費者にとどけられているのでしょうか。

調べる1

長野県川上村でつくられたレタスが消費者にとどけられるまでには、どのような仕事があるか調べましょう。

●レタスが消費者にとどくまで（長野県川上村から東京都までの例）

1日目　午前２時　午前６時　正午　2日目　午前６時半

畑で収かく

レタスは日がのぼって気温が上がると新せんさを保てないので、午前2時ごろから収かくを始め、おそくとも午前7時ごろには終えます。

費用

レタスをさいばいするには、種やなえ、肥料などを買う費用が必要です。また、農業機械やそれを動かす燃料の費用もかかります。

予冷庫で保管

農家から運ばれてきたレタスは新せんさを保つために、出荷までJAにある予冷庫で冷やされ、冷蔵車に積みこまれます。新せんなうちに、できるだけ早く出荷するようにします。

費用

予冷庫の費用や電気代などがかかります。

冷蔵車で輸送

冷蔵機能がついた冷蔵車というトラックで、荷台を低温に保ち、高速道路を使ってその日のうちに東京の市場へ運びます。運転中にも温度のチェックがかかせません。

費用

輸送には、冷蔵車の燃料代、高速道路の料金などがかかります。

おろし売市場でせり

午後3時ごろから真夜中にかけておろし売市場に入荷したレタスは、保冷庫で保管され、翌朝の「せり」にかけられます。市場は、野菜のせん度を保つために売り場の一部が低温に保たれています。

費用

保冷庫の電気代などがかかります。

＊「せり」とは市場に入ってきた品物のねだんを決めるやりとりのことです。

調べる2

レタスがわたしたちの食たくにとどけられるまでには、どのような費用がかかっているのでしょうか。「調べる1」の資料を見て、仕事ごとにまとめましょう。

畑で収かく	予冷庫で保管	冷蔵車で輸送	おろし売市場でせり	小売店で販売

調べる3

おろし売市場では、レタスのねだんをどのように決めているのでしょうか。

国産の野菜・果物の約8割は、おろし売市場で売り買いされて、スーパーマーケットなどの小売店に運ばれます。おろし売市場では、「せり」という方法や、売り手と買い手が1対1で話し合ってねだんを決める「相対取引」という方法で売り買いされています。

「せり」では、おろし売業者（売り手）が出した品物に、仲おろし業者（買い手）が競ってねだんをつけ合います。品物は、ねだんを一番高くつけた人に売られます。

おろし売市場では、品物の入荷数と注文数の関係や品質を見て公正にねだんが決められています。品物は、仲おろし業者から小売店などに販売され、消費者へとどけられます。

おろし売市場での「せり」の様子
（東京都中央卸売市場）

午前 10 時

小売店で販売

新せんなレタスを消費者に食べてもらうため、店に出すまで冷蔵しておきます。また、仕入れたレタスはその日のうちに売り切るように努力しています。

費用

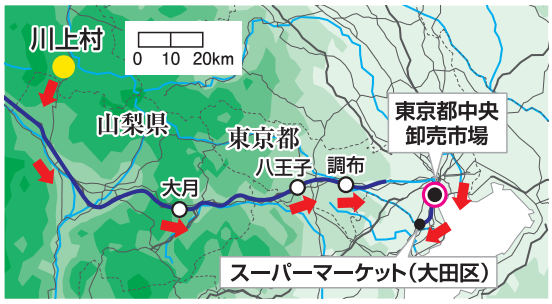
小売店では、おろし売市場で仕入れたねだんに施設にかかる費用や人件費などを加えて、売るときのねだんを決めています。

消費者

長野県川上村からスーパーマーケット（東京都大田区）までの道のり

長野県川上村からは、新せんでおいしいレタスを早くとどけるために中央自動車道などの高速道路を利用しています。

◆長野県川上村
⇒東京都中央卸売市場（大田市場）
⇒スーパーマーケット（東京都大田区）



●総きょり：約 190km　●所要時間：約4時間　●主なルート：中央自動車道、首都高速道路など

まとめる

農産物が生産者から消費者にとどくまでの仕事と費用を調べて、分かったことをまとめましょう。

10 これからの持続可能な農業
農業をつなぐ・支える

2 飢餓をゼロに

野菜をつくっている農家の緑川さん

わたしの家は、先祖代々農業をしてきました。しかし、子どもたちは農業をつがないで、都会に出て行ってしまいました。村全体の若い人の数が少なくなっています。

わたしは妻と2人で広い田や畑を守ることが、体力的にきびしくなってきました。今は、自分たちが食べる野菜だけをつくっています。わたしたちも農業をやめて、子どもたちがいる都会に引っこすことを考えています。

このごろではスーパーマーケットに行けば、日本各地や外国産の安い野菜がたくさん売られていますから、わたしたちががんばることもないと思っています。冷凍食品などにも輸入野菜が使われているそうですね。

使わなくなった田や畑は、そのまま残したいとも思いますが、どう活用するか、家族と相談しています。

めあて

日本の農業や農村にはどのような問題があるのでしょうか。

調べる1

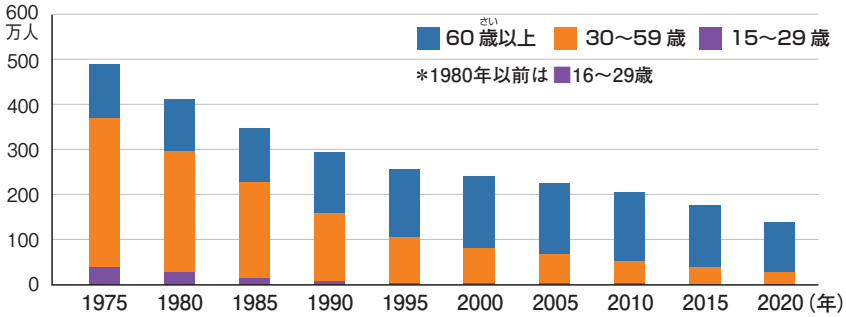
農業で働く人の数はどのように変化してきたのでしょうか。

●農業で働く人の数

農業で働く人の数は年々減っており、1975年は約489万人でしたが、2020年には約136万人と、4分の1近くまで人数が減っています。

特に減ってきているのは、どの年れいの人たちかな?

■農業で働く人の年れい別人数の移り変わり

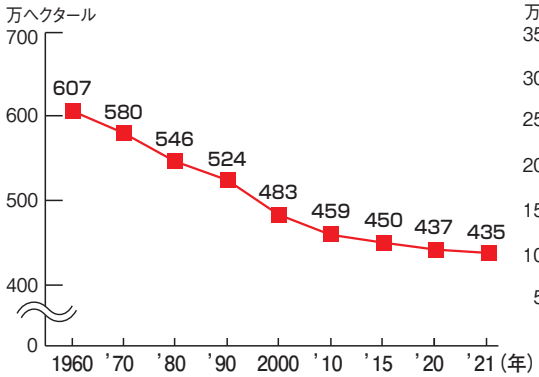


農林水産省「農林業センサス」より
＊1980年以前は総農家、1985年から2015年は販売農家、2020年は個人経営体の値。

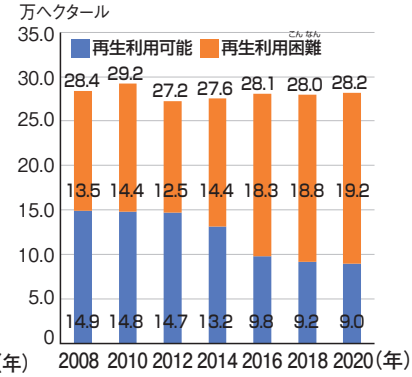
調べる2

荒廃農地とはどのような土地でしょうか。また、なぜこのような土地が増えているのでしょうか。

■耕地面積の移り変わり



■荒廃農地面積の移り変わり



農林水産省「荒廃農地の発生・解消状況に関する調査」より

荒廃農地とは？

耕作していないことによって土地が荒れ、通常の農作業では作物のさいばいができなくなった農地を荒廃農地といいます。整備などで再生すれば耕作が可能になる再生利用可能な農地の割合も、年々減ってきています。

荒廃農地になった田畑（熊本県菊池市）

調べる3

荒廃農地はどのように活用されているのでしょうか。

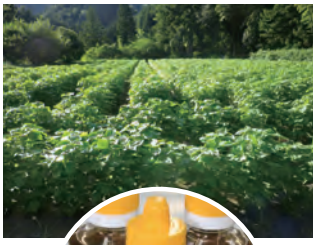
最近は、農業の再生や農村の活性化、また食料自給率を上げるためなどに、各地で荒廃農地を活用する取組が行われています。

棚田を利用して赤そばをさいばい

岡山県美咲町では、農業法人が中心になって、荒廃農地になった棚田で赤そばをさいばいし、そばのレストランを経営しています。収かく時期には毎年そば祭りを開催しています。

エゴマさいばいとドレッシング開発

愛知県設楽町では、荒廃農地を活用して、エゴマをさいばいしています。それらを加工し、地元の特産品としてドレッシングを開発しました。道の駅や農家レストランで人気です。



まとめる

日本の農業や農村にはどのような問題があるかまとめましょう。また、荒廃農地の活用についてもアイディアを出し合いましょう。

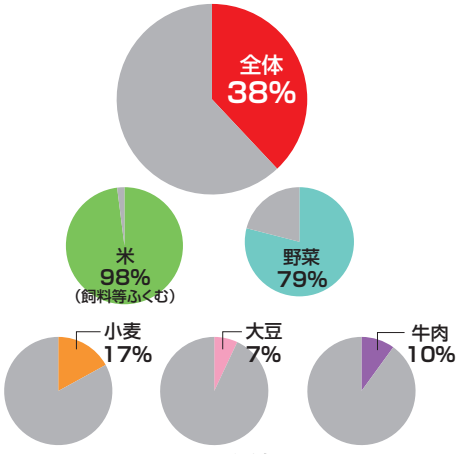
ふかめる

食料の中には、外国からその多くを輸入しているものもあります。しかし、輸入にたよるだけでは心配なこともあります。これからはどのような取組が必要になるのでしょうか。

■食料自給率とは

食料自給率とは、消費される食料に対して、自分の国でつくられている食料の割合のことをいいます。

■日本の食料自給率と主な品目の自給率



農林水産省「令和3年度食料需給表」より
※全体はカロリーベース、品目は重量ベースで計算した(牛肉は飼料自給率25%を加味した)ものです。

食料生産を支える農業は、それぞれの地域の自然条件を生かした作物を生産し、それでも足りないものを外国から輸入しています。自然条件などの変化は、農業にどのような影響があるのでしょう。

①異常気象

台風や洪水などの自然災害が年々増加し、農作物に大きな被害が出ています。また、気温の上昇によって、作物の中には、これまで通りには育てられないものもあります。その結果、安定した食料の供給が難しくなります。

②輸出制限

日本での食料不足をおぎなうためにも、輸入は必要ですが、世界的な感染症の広がりや、トビバッタの大量発生などの自然災害、紛争などによって、世界中で食料が不足したり食料の輸出制限をしたりすることが考えられます。食料の確保は、常に各国の課題です。

▲外国が輸出を制限する

③食料自給率を高めるために

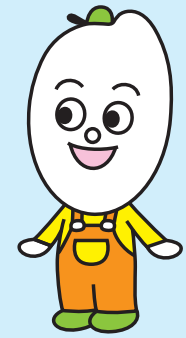
日本では食料の約6割を輸入しています。国民が安心してくらすためには、食料自給率を高めていくことが必要です。国産の農産物を食べることや、給食などを残さずに食べて食品ロスを減らすことも自給率向上につながります。

▲食料確保は各国の課題

11 これからの持続可能な農業
農業でがんばる若者

8 働きがいも経済成長も

農業を始める人のための説明会を知らせるチラシ（岐阜県／北海道せたな町）



左のチラシは、どんなことをよびかけているのかな?

めあて

農村に移り住んで、農業を始める都会の若者が少しずつ増えてきました。どのような取組があるのでしょうか。

調べる1

農村に移り住んできた若者は、なぜ農業を始めたのでしょうか。

●農業という仕事を通じて人を幸せに
「株式会社ベジアーツ」代表 山本裕之さん（長野県御代田町）

ベジアーツはレタスなどの野菜をつくっている会社です。社員の平均年れいは28歳と若く、農家出身の社員は1人もいません。この会社に入って農業を始めた人ばかりです。3年目のある社員は、「自然を相手にする農業はとても奥が深く、命を育てるという意味でも年数を重ねるほどにそのおもしろさを感じます」とやりがいを話しています。

ベジアーツで働く人たちのように、農家出身でなくても会社員として農業に関わる人が増えています。子どものころの農作業体験で興味をもったり、「食」に関心をもったりするなど、そのきっかけはいろいろです。農業がかかえる課題を知り、農業で地域を活性化したい、日本の今後の農業を支えたいという理由で農村に移り住んでくる若者もいます。

◀ベジアーツで働く若者

▼早朝の収かくの様子

◀ベジアーツの代表・山本さん

調べる2

農業を始めた若者は、どのように農業を行っているのでしょうか。

●周囲の人たちに支えられて農業に取り組む若者たち

若者たちは、地域のJAや農家からさまざまな指導を受けて、農業技術を身につけていきます。例えば、広島県福山市では、JAと生産者が協力してぶどう園に研修農園をつくり、農園長となったJAの職員から指導を受け、ぶどう農家として生活を成り立たせています。若い生産者たちは、農地の確保から技術の習得まで支えてもらっています。

ぶどう園で研修を受ける若者たち（広島県福山市）

調べる3

JAは、農業を始める若者をどのように支えているのでしょうか。

●農業をする若者をサポートするJA

JAは、生産する人・運ぶ人・売る人が働きやすい環境をつくり出すために、それぞれの人たちと協力し合いながら農業をサポートしています。最近では、農業を始める若者のために研修会や勉強会を開き、農業技術の指導のほか、農業でくらしていくための経営方法についても積極的に指導しています。こうした取組が地域全体の農業や文化を守り、人が少なくなっている地方の活性化につながっています。

農業指導をするJAの職員（JAいわて平泉）

調べる4

農業高校の生徒は、どのような学習に取り組んでいるのでしょうか。

●農業や食についての専門技術や知識を学ぶ農業高校の生徒たち

（熊本県立菊池農業高校）

農業高校は、植物や動物と関わりながら、農業や食についての専門技術や知識を身につける高等学校です。実際に野菜や花をさいばいしたり、農業や食品に関する実験をしたりする授業が多いことが特ちょうです。日本に約300校ある農業高校に通う生徒たちは、植物や動物の命にふれながら、先進的な技術やバイオテクノロジーについて学んでいます。

地域住民とふれ合うことが多いのも、農業高校の特ちょうです。熊本県にある菊池農業高校では、小学生たちに農作業体験を通じて農業の大切さを感じてもらう活動を、地元のＪＡ菊池といっしょに15年以上行っています。農業高校を卒業した生徒は、学んだことを生かして農家になったり、農業についてさらに専門的に勉強する学校に進んだり、農業や食品に関する会社に就職したりします。

◀JAといっしょに食農教育活動に取り組む農業高校生

▲育てた牛の生乳からチーズをつくる

◀園芸実習の様子

まとめる

日本の農業を元気にするためには、どのような取組が必要でしょうか。話し合ってまとめましょう。

ふかめる

JA（農業協同組合）とは

JAは、日本の農業協同組合（農協）の愛しょうです。組合員である農家どうしが、おたがいに助け合いながら、農家の生活を守り、よりよい地域社会を築くことを目的につくられました。JAが行っている具体的な取組には右のようなものがあります。

JAは、地域の農産物を買うことができる直売所も運営しており、新せんで、おいしく、安全・安心な農産物を消費者にとどけています。このほかに、生活に必要なものを売ったり、高れい者の手助けをする福祉活動を行ったりするなど、農業が元気になるように応援しています。

- 新しいさいばい方法などをアドバイスする
- 新しい機械や農薬、肥料などを紹介する
- 組合員の注文を受けて、野菜や稲のなえ、新しい機械、農業資材を売る
- 農産物を集めて出荷や販売をする
- 農地などを借りるための支援をする
- 農業をめざす人に技術や知識を教える
- お金をあずかったり、貸したりする
- くらしを守る共済の仕事をする
- 農業機械や自動車などの販売・修理をする

12 これからの持続可能な農業
農業の新しい取組

ドローンを使って田んぼに種をまく様子（山形県三川町）

めあて

未来に向けて農業を元気にするために、人々はどのような新しい取組を行っているのでしょうか。

調べる1

農業で働く人の減少や、環境への影響などの問題を解決するための取組には、どのようなものがあるのでしょうか。

●「スマート農業」の取組

人が乗らずに農作業を行う田植え機やトラクター、ラジコンで動く草かり機などの開発が進められています。こうした先端技術を活用した農業は、「スマート農業」とよばれています。

農家の減少や高れい化が進み、農作業を行う人が減っています。先端技術の活用によって、少ない人数でも広い面積の農作業をこなせるようになります。さらに、慣れていない人でもしっかりと、効率的に農作業ができるようになります。

無人による自動運転田植え機
資料提供：農研機構
内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）研究成果

■植物工場

植物工場とは、施設内の温度や湿度、光などの環境条件をよりふさわしい状態に保ち、作物を計画的に生産するシステムのことです。天候に左右されることなく作物を安定して供給したり、病害虫の被害を減らしたり、また、少ない人数で生産管理ができるなどの利点があります。

植物工場には、太陽光をいっさい利用せずに、けい光灯やLEDなどを用いているところや、太陽光の利用を基本に、夏の高温をよく制する技術などを用いて野菜をさいばいしているところもあります。

トマトをさいばいしている植物工場
資料提供：農研機構

●環境に配慮した農家の取組

農業には、農業機械・農業施設などでの燃料消費によって発生する二酸化炭素や、家畜から排出されるメタンガスが環境に負担をかけているという一面もあります。環境を守り、安定した食料生産を続ける持続可能な農業のために、農家はさまざまな取組をしています。化学肥料や農薬を減らして作った果物を使ったジュースや、害虫の天敵であるてんとう虫を使って育てた野菜のブランド化など、その取組は全国に広がっています。

また、農産物の出荷者が環境に配慮した農家であることや、そのさいばい方法を写真付きで紹介するなど、売る側でも環境に配慮した取組を消費者に知らせる努力をしています。

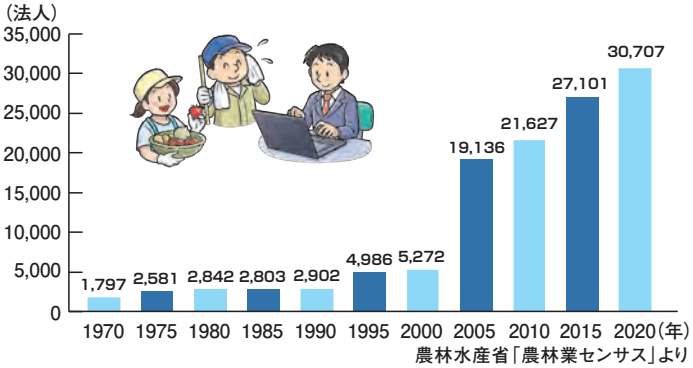
環境に配慮した農家を紹介するスーパーマーケット（大阪府堺市）

調べる2

農業をしている会社は、どのように変わってきたのでしょうか。

農業を行う会社が増えています。その中には、農業を本業にしていなかった会社が農業を始める事例もあり、会社がお金を出して、農家と共同で農業法人を設立することもあります。例えば、コンビニエンスストアが次のような理由から農業経営を始めています。

■農業をしている会社の数の移り変わり



農林水産省「農林業センサス」より
※2000年以前は販売目的の農家以外の農業事業体のうち、法人の値。
2005年以降は農業経営体のうち、法人経営体の値。

■コンビニエンスストアが農業を行う理由

◎形や大きさが商品にふさわしくない農産物を、サラダや総菜に加工して売る ◎加工するときに出る切りくずをペットフードなどに活用する ◎売れ残った食品を肥料として再利用する ◎農場の近くに加工工場をつくることで、輸送費用などを減らすことができる　など。

調べる3

農産物の輸出はどのように行われているのでしょうか。また、なぜ、外国で高く売れるのでしょうか。

日本の農産物は、受けつがれてきた農家の工夫や努力と、めぐまれた自然環境により、おいしく、安全で高品質な「メイド・イン・ジャパン」ブランドとして、海外での評価が高まっています。

いちごやかき、なし、ぶどう、みかん、メロン、りんごなどの果物や牛肉は、アジアの国々をはじめ、アメリカやオーストラリア、ヨーロッパの国々など海外のスーパーマーケットや百貨店で高級品として販売され、レストランや菓子づくりにも利用されています。

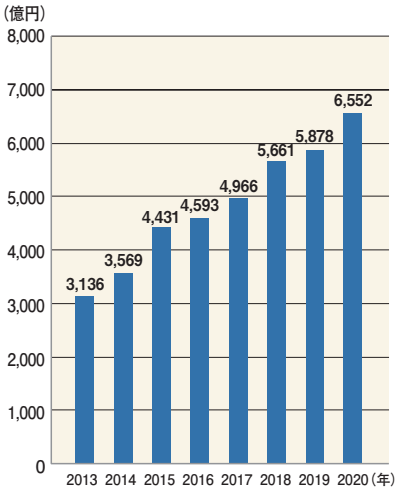
また、最近は海外での日本食ブームもあり、国や全国の都道府県・市町村、JA、会社などが協力して、海外に日本の農産物のみりょくを発信しています。

■りんご1個のねだん

	ふじ(一般的な品種)
日本	約100円(2020年)
香港	約223円(2021年)
シンガポール	約506円(2021年)

青森県りんご商業協同組合連合会(日本)、日本貿易振興機構農林水産・食品部より

■農産物の輸出額の移り変わり



財務省「貿易統計」をもとに農林水産省作成

まとめる

これからの農業のために、どのような取組を行ったらよいかを考え、話し合ってまとめましょう。

ふかめる

農業を元気づけるためには、都会にくらす人たちにも農業に興味をもってもらうことが必要です。どのような取組が行われているのでしょうか。

農家でなくても農作業を体験できる「市民農園」

都会にくらす農家でない人たちが、小さい農地を利用して農作物のさいばいを行う農園を「市民農園」といい、市町村やJA、会社などが運営しています。その中には、農家の人の指導を受けながら収かくまでの農作業を体験する「体験農園」とよばれるものもあり、農業体験が初めての人から、本格的に農作物のさいばいを行う人などさまざまな人が利用しています。

農業のあるくらしを求める大人が増えていることから、このような「市民農園」も年々増えています。

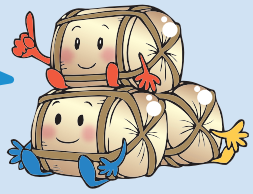
ビルの屋上にある市民農園
(東京都渋谷区)

13 これからの持続可能な農業
農業の発展と消費者の関わり

12 つくる責任 つかう責任

スーパーマーケットで食材を選ぶ消費者

わたしたち消費者にできることはないのかな。



めあて

日本の農業が続いたり発展したりしていくために、消費者としてどんなことを考えたり、どんなことに協力したりしていけばよいのでしょうか。

調べる1

日本各地には、地元の食材を使ったいろいろな郷土料理があり、昔から食べられています。郷土料理を守り続けることのよさは何ですか。

●日本各地の主な郷土料理

三平汁(北海道)
塩ざけ、大根、にんじん、じゃがいも、ねぎ、こんぶ

京漬物(京都府)
壬生菜、賀茂なす、聖護院かぶなどの京野菜

せんべい汁(青森県)
南部せんべい、とり肉、ごぼう、にんじん、きのこ、ねぎ

しもつかれ(栃木県)
塩ざけの頭、大根、にんじん、いり大豆、油あげ、酒かす

ゴーヤーチャンプルー(沖縄県)
にがうり、沖縄どうふ、卵、糸けずり節

地産地消

その土地で生産された農産物や水産物を、その地域で消費することを「地産地消」といいます。自分が生活している身近なところで生産されたものですから、新せんなまま食べることができます。また、生産されてから消費地にとどくまでのきょりが短く、フード・マイレージが小さいため、環境にもやさしい取組です。

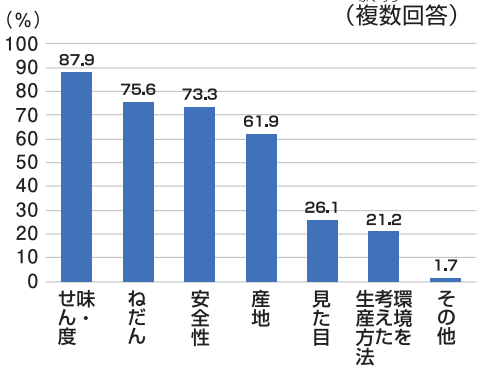
フード・マイレージとは、「食料の輸送きょり」という意味で、輸送量に輸送きょりをかけた数で表します。この数が小さいほど、輸送するときに排出される二酸化炭素の量が少なくなります。地球温暖化の防止にもつながるので、地球にやさしい取組といわれています。

調べる2

消費者は食材や食料品に対してどのような意識をもっているのでしょうか。

日本では豊かな食生活を送ることができるようになり、より安全・安心な食材や食料品を求める消費者の意識が高まっています。2017年に農林水産省が行った「野菜の衛生管理に関する意識・意向調査」にも、その結果が表れています。野菜や果物を買うとき、特に重要と考えている点について、「ねだん」（75.6%）をぬいて、「味・せん度」と回答した人が 87.9%と1位になりました。次に「安全性」、「産地」と続いています。安くたくさんの量を買うことより、おいしさや新せんさ、健康によいものかどうかなどを重要に考えていることが分かります。

■野菜・果物を選ぶとき特に重要と考えること
（複数回答）



農林水産省「野菜の衛生管理に関する意識・意向調査」（2017年）より

調べる3

消費者はこれからの農業をどのように支えることができるのでしょうか。

食料品の生産者や販売者は、地元の食材の関心を高めるさまざまな工夫をしています。例えば、自分の畑でさいばいした農作物でつくった「落花生ペースト」や「トマトカレー」、「ねぎスープ」、養とん場で育てたぶた肉でつくった「ハム」や「ベーコン」など、多くの商品が開発され販売されています。こうした商品をわたしたちが消費することも、農業を続け発展していくことを支えることにつながります。

自分たちで育てた農産物を使って、農家の人がつくって販売している商品例

まとめる

わたしたちは消費者として、これからの農業に対し、どのようなことに関心を高めたり協力したりしていけばよいですか。調べたことや考えたことをまとめましょう。

ふかめる

「食品ロス」が世界的に問題になっています。日本の食品ロスはどのような状況なのかを知り、わたしたちにできることは何なのか考えましょう。

食品ロスとは、食べられるのにすてられている食品のことです。日本では1年間に、522万トンもの食品がすてられています。この量を国民1人当たりに当てはめて計算すると、1日約113グラム。国民全員が、毎日おにぎり1個分のごはんをすてていることになります。

もったいないことはもちろんですが、地球環境にとっても重要な問題です。すてられた食品は生ごみとなり、運ぱんするときも燃やすときも二酸化炭素を排出し、燃やしたあとの灰のうめ立ても環境をこわす原因のひとつになります。

給食でも家庭でも、残さずに食べることが、大きな解決方法のひとつになります。

■国民1人当たり食品ロス量

1日 約113g

※茶わん約1杯のごはんの量に近い量

年間 約41kg

※年間1人当たりの米の消費量（約53kg）に近い量

資料：総務省人口推計（2020年10月1日）
令和元年度食料需給表（確定値）

親子でチャレンジしよう！

農業・農村に関わる「なぜ？」「どうして？」「どうなっているの？」

自由研究

農業や農村のこと、農家の人たちの仕事やつくっている農産物について、「もっと知りたいな」「どうしてかな」「こんなことを調べたいな」と思ったことはありませんか。それらをテーマにして、自由研究にちょうせんしてみましょう。

自由研究の進め方

1 研究テーマを考えます。

その研究に取り組むことにした理由を整理し、研究テーマを決めます。研究テーマとは、疑問に思ったこと、調べたいこと、実験や観察したいことなど、研究したいことを「問題文」として表したものです。

「お米について」というより、「米づくりを体験し、米が生長していく様子を記録する」といったほうが分かりやすく、何を研究したいのかが伝わりますね。

2 テーマによっては、仮説を立てます。

「地域で○○○○という郷土料理が根付いてきたのはどうしてだろうか」など、テーマに「なぜ」「どのように」などの疑問詞がふくまれていると、予想しやすくなります。

結果を予想することができないテーマの場合には、仮説を立てることを省略します。

3 研究の方法を考え、計画を立てます。

研究の方法には、実験や実習をする、体験する、資料で調べる、見学するなどがあります。いくつかの方法を組み合わせると研究が深まります。

研究に必要な道具や材料などが必要な場合には準備します。研究のスケジュールを作成すると、見通しをもって計画的に進めることができます。無理な計画は禁物です。

4 計画にもとづいて研究を進めます。

調べた方法や調べて分かったことはメモしておきます。写真にとっておくと、あとで使えます。また、実物を収集することができる場合もあります。

研究の過程で、研究方法が変わってしまうことがあります。新たな方法に気が付くこともあります。また、まとめ方についても考えておくとよいでしょう。

5 調べたことを整理し、まとめます。

調べたことをどのように示すかを考えます。内容をはじめて読む人や見る人が分かるように組み立てます。写真や図表、解説文などで構成すると分かりやすくなります。調べたことを紹介するだけでなく、自分の考えたこともまとめましょう。

テーマ例

- 地域に根付いている郷土料理は何だろう。また、どうしてそれがつくられるようになったのだろうか。
- 農村に伝わる年中行事や祭りにはどのようなものがあるのだろうか。
- バケツで稲を育ててみよう。
- 食べ物に関する「今日は何の日」を調べよう。
- この地域でにんじんがさかんに生産されているのはどうしてだろうか。
- 野菜にふくまれている主な栄養素は何だろうか。
- 食品ロスとはどのような問題なのか、調べてみよう。
- お店の野菜や果物のねだんが毎日変わるのはなぜだろうか。
- コシヒカリはどこでどのように開発されたのだろうか。

研究の方法

- お店や農家、JA、博物館、図書館などを訪ねる。
- パンフレット、資料、参考書などを読んで調べる。
- インターネットで検索して調べる。
- 専門家の人に話を聞く。
- 実験したり観察したりして確かめる。
- 実際に体験してみる。

まとめ方

- 調べたことや考えたことをどのように構成するか、あらかじめ計画しておきます。
- まとめる方法には、ノートに記録する、模造紙に整理する、クリアファイルにとじていく、新聞の形式にまとめる、パソコンを使うなどがあります。
- まとめるときには、文章だけでなく、写真や図表、地図、関連図などを取り入れると分かりやすくなります。
- 調べたり実験したりして分かったことだけでなく、考えたことやまだ分からないことも書きましょう。

まとめるときの構成例

（1） 研究テーマ
（2） テーマ設定の理由（このテーマに取り組むことにした理由）
（3） 研究の仮説 ※立てられた場合のみ
（4） 研究の方法
（5） 研究の内容（調べたこと、実験の結果など）
（6） 分かったことと、まだ分からないこと
（7） 参考にした資料、お世話になった人　など

食品ロスについてまとめた作品例

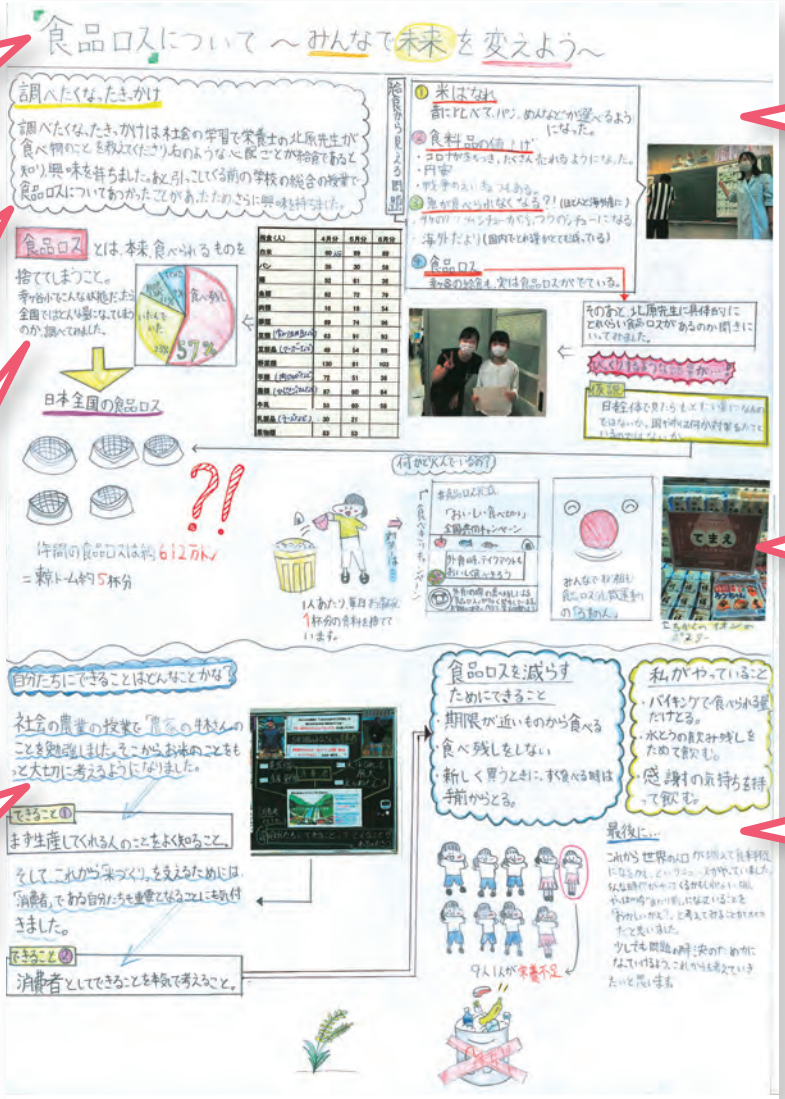
●食品ロスの問題を調べて、自分たちに何ができるかを考えてまとめる

■タイトル
研究の内容が、ひと目で分かるようにする。

■テーマ設定の理由
全体の内容が分かり、読む人が興味をもてるように、短い文章で書く。

■表・グラフ
表に整理すると、全体がつかみやすい。

■問題解決の方法
問題解決のために自分でできる方法をまとめ、次のテーマに進めることができる。



■問題点
身近な視点から問題点を整理することでテーマが分かりやすくなる。

■イラスト・写真
図解や、実際の写真があると、読む人が興味をもちやすく、説得力が出る。

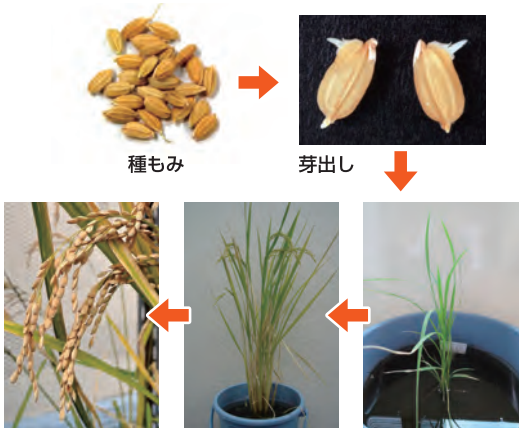
■まとめ
分かったことや考えたこと、まだ分からないことなどを整理してまとめる。身の周りに目を向けることで、問題意識が広がる。

バケツ稲づくり記録例

JAグループホームページ「お米づくりに挑戦（やってみよう！ バケツ稲づくり）」を見てみよう！

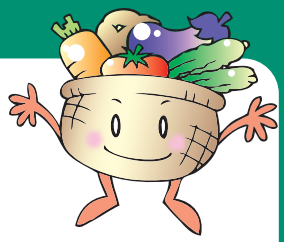
●種もみから稲へと育つすがたを記録する

種もみを水にひたして発芽させ、10cmくらいに育ったらバケツに田植えをします。中ぼしなどをしながら育て、収かくするまでを観察します。



■メモを書く
気付いたことなどをメモしておき、ポイントなどは絵をかいて残しておく。

■写真にとる
毎日の変化を写真にとって、まとめるときにはる。



勉強した感想を送りましょう。

このテキストを使った感想を書いて、送ってください。

（　　）よく分かった。（　　）だいたい分かった。（　　）むずかしかった。

年　　組　　名前

【もっと知りたいこと】

DVD資料の動画を見るときは、先生やおうちの人といっしょに、パソコンやスマートフォンで検索してアクセスしてください。

アグリ・エコサポート基金　検索

書いた感想文は先生にわたしてください。お礼にえんぴつをプレゼントします。

発　　行：一般社団法人 JAバンクアグリ・エコサポート基金
編集・制作：株式会社日本教育新聞社、株式会社日本農業新聞
監　　修：澤井　陽介（大妻女子大学 教授）
資料提供：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）
内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）研究成果
協　　力：一般社団法人全国農業協同組合中央会
製作協力：一般社団法人家の光協会
印　　刷：共同印刷株式会社
お問い合わせ：JAバンク食農教育応援事業 事務局　TEL 03（5679）1285　FAX 03（5679）1286
受付時間　9:00～17:00／土日・祝日除く

※テキストの内容に関するご質問などは下記までお問い合わせください。
株式会社日本教育新聞社　TEL 03（3280）7028　FAX 03（3280）7030
受付時間　9:00～17:30／土日・祝日除く

JAバンク

VEGETABLE OIL INK

2023年3月発行