

社会科学学習指導案

1 小単元名 「ごみとすみよいくらし」

2 小単元について

本単元は、学習指導要領の目標（１）「地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにする。」に該当する。内容（３）のア「廃棄物の処理と自分たちの生活や産業との関わり」やイ「これらの対策や事業は計画的、協力的に進められていること。」の学習を通して、廃棄物の処理にかかわる対策や事業は地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを考えることができるようにする。

これまでに子供たちは「火事をふせぐ」の学習で、校内の消防設備の種類や数、位置を調べ、我々が生活する建物には命を守る設備が備え付けられ、早期発見・初期対応ができるように位置なども工夫されていることを学習した。また、地域を火事や災害から守る消防署も見学し、地域における消火活動、地域の人との訓練の様子、消防活動以外の仕事など実際に隊員にインタビューをして学びを深めてきた。そこで働く人たちの思いや願いを聞く活動も行い、様々な人に守られて安全な生活が送れていることに気付くことができた。しかし、見学の際に子供たちがどこに注目して見学するのかポイントを絞ることができず、消防隊の話すこと全てを書き留めていた。また、振り返りの時間では、得た情報が多すぎてまとめることができず、そこから考えられる事を導き出すのが難しかった。調べる活動では、実際に足を運んでそこで働く人の声を聞く活動が重要だと考える。教科書やインターネットを活用した学習でも知識は身に付けられるが、インタビューや見学を通して得た知識、その場の驚き、雰囲気などは子供の中に強い記憶として残っていくと考える。だからこそ、見学するものや質問することを事前に子供たちと確認し、見学に臨ませることが大切である。

本学級の子供たちは、社会科の学習で積極的に発表したり、自分の言葉でまとめを書いたりする意欲的な姿が見られる。また、学級の約半数が学習塾に通っているため、社会科学習に出てくる用語を知っている子供も多く、ある程度の知識は身に付けている。前単元でも119番がどのような繋がるのかなどの仕組みについて、多くの子供は学習前に理解はしていた。しかし、その知識が自分の住む地域のどこにいかされているのか知る子供は少ない。子供たちは全員がごみ出しを経験したことがあるが、ごみシューターから先のごみの行方を知る子供は少ない。

そこで、本単元では、ごみを削減することの工夫や努力を知り、子供たちも協力できることに取り組んでいけるよう、ごみがどのように処理されるのか学習するだけではなく、幕張クリーンセンター、新港クリーンエネルギーセンター、新浜リサイクルセンターで働く人々の工夫や努力に気付けるようにしていきたい。生活していく上で、ごみは切り離せない問題である。千葉市は、ごみ削減に向けた市民一人一人の取組により、平成26年度に「焼却ごみ1/3の削減」目標を達成し、新たに1人あたり1日18gのごみ減量に取り組んでいる。毎日出されているごみは誰が、どのように処理しているのかを調べ、知ることは、ごみを削減するためにこれからも必要なことと考える。ごみ削減に向けて様々な取組を計画的に行っていることに気付き、適切な行動ができるように学習を進めていきたい。

3 子供の実態（男子 17 名 女子 18 名 計 35 名）

【子供の生活とごみの関わり】

1 家から出たごみをマンションのごみ捨て場に捨てに行ったことがある。			
・はい 35 名 (100%) ・いいえ 0 名 (0%)			
2 ごみにはどのようなごみがありますか。(複数回答)			
・もえるごみ 13 (37%)	・もえないごみ 13 (37%)	・ビン、カン 13 (37%)	
・生ごみ 13 (37%)	・粗大ごみ 11 (31%)	・ダンボール 8 (22%)	
・ペットボトル 7 (20%)	・お菓子の袋 4 (11%)	・紙 4 (11%)	
3 次のごみは何ごみに入りますか。			
(ごみの種類)	(正答)	(正答率)	(誤答例)
・お菓子の袋	可燃ごみ	82%	不燃ごみ、古紙
・新聞紙	古紙	82%	可燃ごみ
・ダンボール	資源物、古紙	80%	可燃ごみ
・CD	不燃ごみ	74%	可燃ごみ、カン
・ビニール傘	不燃ごみ	45%	可燃ごみ、粗大ごみ
・ペットボトルのふた	可燃ごみ	14%	資源ごみ
・乾電池	有害ごみ	0%	不燃ごみ、カン
4 他の地域では、どのようにごみを集めているか知っていますか。			
・はい 10 名 (28%) ・いいえ 25 名 (72%)			
※「はい」と答えた人			
・トラックがごみを集めている。 8 名			
・ごみを出す曜日が決まっている。 1 名			
・家の前にある箱に入れている。 1 名			

全ての子供がごみを出した経験があり、マンションのごみ捨て場（ごみシューター）の位置を知っている。出しているごみの種類は生ごみや燃えないごみビンやカンなど、普段生活していて毎日出るごみを挙げる子供が多くいた。しかし、それらのごみを分別する際、どの種類に入るのか分からない子供が多い。お菓子の袋は普段の生活で、新聞紙やダンボールは学校生活で分別する機会があり、正しい回答が多く見られた。しかし、ビニール傘や乾電池などの分別については粗大ごみや不燃ごみと回答する子供が見られた。カンやビンなどと比べ、あまり頻繁に出されない物の分別方法は分からず、見た目で判断して捨ててしまう傾向がある。地域に合った分別方法があることを子供たちが知るとともに、ごみを分別していくことがごみを減らしていくための活動に繋がることに気付き、「地域社会の一員」として取り組めるようにしていく。

【ごみの処理方法についての知識】

5 ごみシューターにごみを入れたらどこに行きますか。			
シューター →	車で運ばれる。 18 名 (51%)	→	ごみを集める場所 11 名 (31%)
	クリーンセンター 3 名 (8%)		燃やされる。 4 名 (11%)
	リサイクルショップ 3 名 (8%)		リサイクル 2 名 (5%)
	燃やされる。 2 名 (5%)		その他 (分別される、つぶされる等)
	分解される。 2 名 (5%)		
	その他 (つぶされる、細かくされる等)		

6 ごみシューターに投入されないごみは、最後どうなりますか。			
・リサイクルされる。	16名 (45%)	・小さくして捨てている。	6名 (17%)
・どこかに運ばれる。	6名 (17%)	・燃やされる。	2名 (5%)
・埋める。	1名 (2%)	・無回答	4名 (11%)

ごみシューターに投入したら、約半数の子が車で運ばれると回答した。その後のごみは、集められる場所に集められると3割の子供が回答した。ごみシューターに入れたごみは、何らかの方法で車に乗せられ、ごみを集める所（清掃工場）に運ばれると予想している子供がほとんどで、クリーンセンターに運ばれると回答した子がわずかであった。ごみシューターに投入しないごみ（資源物、古紙など）は、4割強の子供がリサイクルされると回答した。しかし、マンションのごみ捨て場に集められたごみはいつの間にか無くなっており、誰が、どのように回収しているのか知る子供は少ない。平日、子供たちが学校に行っている間に清掃職員が回収し、リサイクルセンターへ運んでいる様子を見る機会は少ないと考えられる。それぞれのごみはどのように処理されているのか、その経路の学習を丁寧に扱っていききたい。また、その処理方法についても意味があることをリサイクルの観点から理解できるようにしたい。

【考えられるごみを減らすための取組】

7 ごみを減らすために自分ができること何ですか。（複数回答）			
・リサイクルする。	8 (22%)	・必要ないものは買わない。	6 (17%)
・ポイ捨てしない。	6 (17%)	・最後まで使う。	5 (14%)
・クリーン作戦などボランティアに参加。	4 (11%)		
・ごみを一つにまとめる。	2 (5%)	・食べ残しをしない。	2 (5%)
・エコバッグを使う。	2 (5%)	・ごみ箱をたくさん置く。	2 (5%)
・わりばし、ストローは使わない。	1 (2%)		

ごみを減らすための取り組みとしてリサイクルが多く出された。リサイクルという言葉が身近にあり、学校でも裏紙を使ってメモなどしていることから、取り組みやすい活動である。また、地域では夏休みにクリーン作戦を行っていることからボランティアに積極的に参加していきたいという回答も見られた。全体的に子供でも取り組める内容が多く挙げられたが、ごみ箱をたくさん置くやごみを一つにまとめるなど根本的な解決になっていない内容も見られた。子供たちには、ごみを減らすための千葉市や地域の工夫や努力を調べ、普段の生活でレジ袋を断り、エコバッグを使うことや給食の食べ残しをしないなど、家庭や学校生活の中でちょっとした心掛けをすることがごみの削減に繋がることに気付けるようにし、活動への意欲を向上させたい。

【校外学習（見学）における子供の意識】

8 校外学習（見学）に行くときに大切なことは何ですか。			
・よく見る、話を聞く。	13名 (37%)	・話を聞き、記録する。	11名 (31%)
・目標を達成する。	3名 (8%)	・はぐれない。	2名 (5%)
・調べる。	2名 (5%)	・その他（忘れ物をしない、礼儀正しくする等）	

子供たちは校外学習（見学）に意欲的に取り組んでいる。見学をするにあたり、大切なことは「話を聞く」「聞いたことを記録する」と答えた子供が7割だった。教科書に載っている実物を見たり、そこで働く人の話を聞いたりすることは何よりも新鮮なことだろう。しかし、聞くこと全てをワークシートに記録するため、知りたかったことが聞けなかったりすることもあった。そのため、見学に行く際には、一人一人が見ること、聞くことを明確にして見学に臨む必要があると考える。

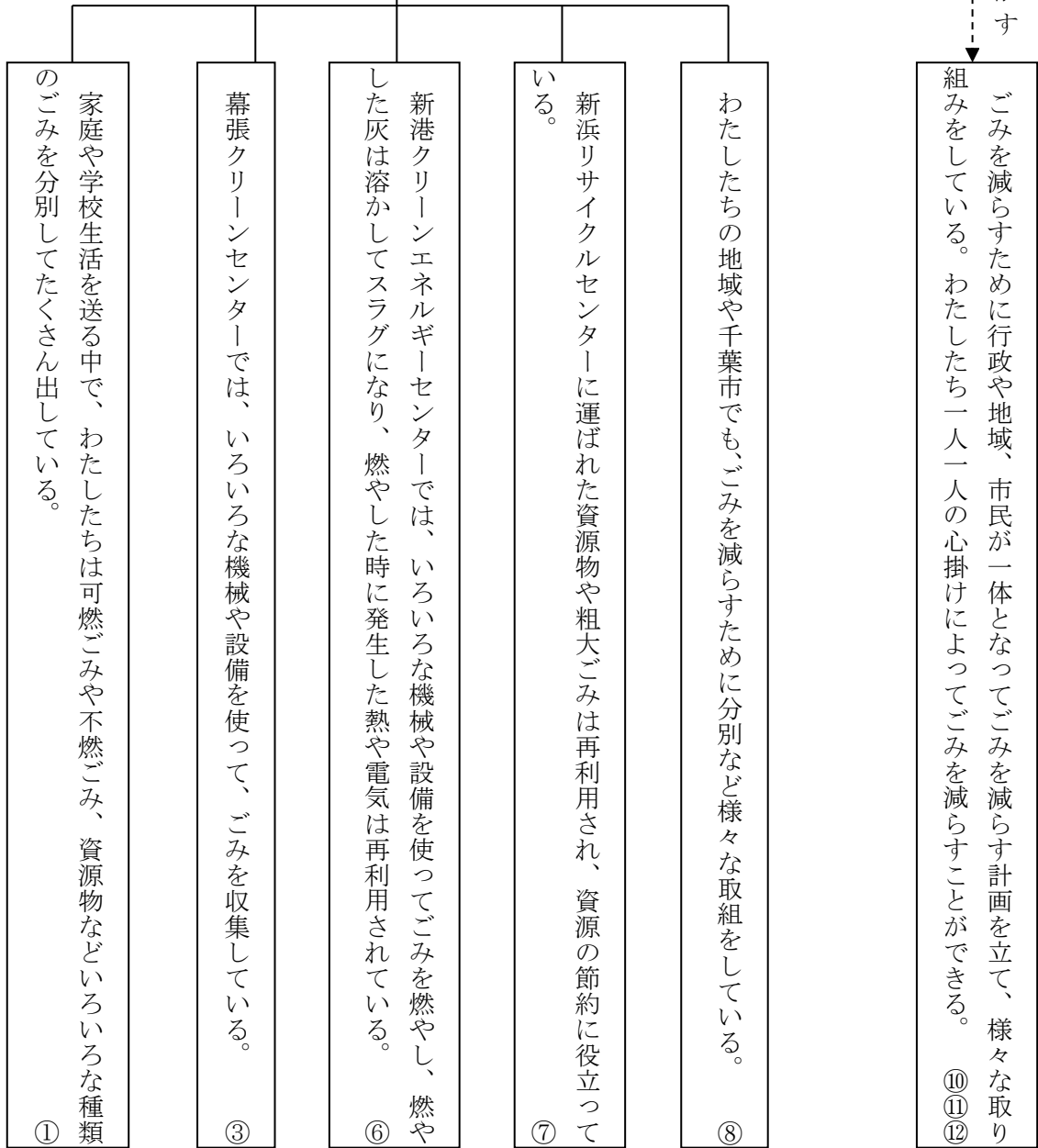
4 知識の構造図

中心概念

ごみを処理するためのさまざまな取り組みは、計画的・協力的に進められ、地域の人々の住みよいくらしをつくるために役立っている。⑨

まとめる

いかす



具体的知識

・ごみ出しのきまり
・かねんごみ
・資源物
・有がいごみ

・ごみシューター
・空気でごみを送るしくみ
・トン

・新港クリーンエネルギーセンター
・うめ立て地
・スラグ
・はい

・新浜リサイクルセンター
・リサイクル
・再利用

・3R
・2R
・牛にゆうパックの回しゆう
・ちばルール

用語・語句

つかむ

調べる

いかす

5 小単元の目標

- ごみの処理や利用にかかわる対策や事業に関心を持ち、ごみの処理や利用と自分たちの生活や産業が深くかかわっていること、その対策や事業が計画的、協力的に進められ、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解するとともに、地域社会の一員としてごみの減量やリサイクルなど自分たちにできることを考え、進んで協力しようとする。
- ごみの処理や利用の諸活動から学習問題を見出し、施設・設備を調査・見学したり、資料を活用したりして調べたことをノートや作品などにまとめることを通して、その対策や事業が地域の人々の健康の維持・向上に役立っていることを自分たちの生活と関連付けて考え、適切に表現する。

6 小単元の評価規準

観点	評価規準
社会的事象への 関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ○ ごみの処理にかかわる対策や事業に関心を持ち、問題意識をもって調べている。 ○ 地域社会の一員として、ごみの減量や資源の再利用などの取組に協力しようとしている。
社会的な思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ○ ごみの処理にかかわる対策や事業について、学習問題や予想、学習計画を考え、表現している。 ○ ごみの処理にかかわる対策や事業が、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを自分たちの生活と関連付けて考え、適切に表現している。
観察・資料活用の技能	<ul style="list-style-type: none"> ○ 施設・設備などを観点に基づいて見学・聞き取り調査を行ったり、地図や写真などの資料を活用したりして、ごみの処理にかかわる対策や事業について必要な情報を集め、読み取り、調べたことをノートにまとめている。
社会的事象についての 知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> ○ ごみの処理と自分たちの生活や産業とのかかわりを理解している。 ○ ごみの処理にかかわる対策や事業は計画的、協力的に進められ、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解している。

7 小単元の指導計画（12時間扱い）

過程	時間	学習活動と内容
つかむ	1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 小学校で出される給食の残飯（ごみ）の量を見て、気が付いたことを話し合う。 ・ 一日に学校で出されるごみの量の多さに気付く。 ・ 可燃ごみは多いけど不燃ごみや粗大ごみはそんなに多くないことに気付く。 ・ 千葉市のごみの量1か月分が小学校のプール何杯かを知り、処理方法に予想する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>学習問題</p> <p>わたしたちが出したごみは、どのようにしよりにされているのだろうか。</p> </div>
	2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 学習問題に対して予想し、学習計画を立てる。

調 べ る	3 (本 時)	<p>○ごみシューターに投入された可燃ごみや不燃ごみの行方を調べ、幕張クリーンセンターに見学に行く計画を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみや不燃物の行方を予想する。 ・ごみシューターから先でごみがどのように処理されているのか調べる。 ・幕張クリーンセンターの見学で調べるポイントを確認する。 ・ごみシューターのごみが集められていることを調べていく中で、疑問に思ったことを発表し、質問事項を考える。
	4 ・ 5	<p>○幕張クリーンセンターへ見学に行く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみがどのように処理されるのか見学する。 ・地域のごみ処理の良さに気付く。 ・幕張クリーンセンターで働く職員の話聞き、工夫や努力を知る。
	6	<p>○新港クリーンエネルギーセンターではどのようにごみを処理しているのか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新港クリーンエネルギーセンターから運ばれたごみの処理について調べる。 ・燃やされたごみがどのように再利用されているのか知る。 ・新港クリーンエネルギーで働く職員の話聞き、工夫や努力を知る。
	7	<p>○資源物や不燃ごみの行方を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新浜リサイクルセンターでは、どのように資源物が処理されているのか調べる。 ・リサイクルされたものについて調べる。 ・新浜リサイクルセンターで働く職員の話聞き、工夫や努力を知る。
	8	<p>○ごみを減らすための千葉市の取組について調べ、わたしたちの取組を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・千葉市のごみ削減のための取組について調べ、3R運動を知る。 ・3R運動の取組によってどのくらいごみが減ったのか調べる。 ・リサイクルするためにごみを分別していることを知る。 ・ごみの出し方について住んでいる地域のきまりを調べる。 ・ごみを分別したり、エコバッグを使ったりすることがごみの削減に繋がることを知る。
ま と め る	9	<p>○わたしたちが出すごみは、だれが、どのように処理しているのかまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調べて分かったことをもとにして、ごみの処理についてまとめる <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>わたしたちが出したごみは、幕張クリーンセンターに行き、新港クリーンエネルギーセンターに運ばれる。可燃ごみは燃やされスラグになり、不燃ごみや資源物はリサイクルされる。多くの人の工夫や努力によってごみは処理されている。</p> </div>
い か す	10 ・	<p>○ごみ分別スクールに参加し、分別方法を体験する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家から持ってきたごみを分別し、分け方を知る。
	11	<ul style="list-style-type: none"> ・どのくらいの分量で何にリサイクルされるのか知る。
	12	<p>○これからごみを減らすために実践できる取組を考え、発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近なことで自分にもできることを考える。 ・長期休業に向けて、実践することを決める。

8 市教研社会科研究主題解明のための方策

研究主題： 変貌する未来を切り拓く社会科学習
～手応えの発見につながる『深い学び』の探求～

研究内容① 「深い学び」に導く単元づくり

○ 単元計画・単元構成の工夫

地域は他の千葉市内と異なったごみの処理をしている。ごみシューターにごみを投入し、地下の管を通り幕張クリーンセンターに運ばれる。そこに集められたごみはトラックのコンテナに詰められ、清掃工場に運ばれる。カラスなどの動物に荒らされることや臭いを感じることなくごみを処理できる環境にいる。子供たちには、ごみシューターに投入したらその先に誰が、どのように処理をしているのかわからない。そこで本単元では、ごみの行方が見えるようにごみが清掃工場までどのようなルートを辿り、誰が、どのように処理しているのかを学習していく。ごみシューターは、地域に住む住民がごみ出しのきまりを守ることで安全に運営されている。この地域に住む子供たちにとって、ごみシューターを学ぶことはごみの処理やごみ出しのルールを学習する上で深い学びになる。幕張クリーンセンターや新港クリーンエネルギーセンターで働く人の工夫や努力によって健康な生活や良好な生活環境が保たれていることに気付かせていきたい。

研究内容② 「深い学び」に導く授業づくり

○ 社会的な見方を捉えやすくするための資料提示の工夫

子供たちはごみをシューターに入れるがその後の行方は知らない。そこで本時では、地域のごみが集められる幕張クリーンセンターの外部や内部の写真を使い、次時に見学に行く際の見学視点、聞くことを明確にし、見学が子供たちにとって深い学びの場になるように指導していく。

① 幕張クリーンセンター外部の写真

幕張クリーンセンターの場所を地図で示し、多くのマンションが立ち並ぶ地域のごみは自分たちの住む一角に集められていることをおさえていく。ごみシューターに入れると燃やされたり、つぶされたりすると予想した子供たちは近くの建物に集められていることに驚くだろう。同時に、幕張クリーンセンターの中ではどのようなことが行われているのか興味を持たせていきたい。

② 幕張クリーンセンター内部（配管・制御室・圧縮機）の写真

幕張クリーンセンター外部の写真ではとらえきれない施設の機能に子供たちの探究心を高めていきたい。子供たちの必要感に応じて、幕張クリーンセンター内部の写真を順次提示していく。内部には、たくさんの管一つ一つに文字が書かれてあり、写真をアップしていくことで文字を読み取らせ、それぞれに役割があることに気付かせていく。子供たちは、管の中にはどのようにごみを通り、どこに集まっているのだろうと予想するだろう。また、制御室や圧縮機で働く人の写真から、人にも着目できるように提示していく。地域全てのごみが集まる幕張クリーンセンターには、何人の職員が働いているのかなど、写真を見ても分からないことを見学に行く際に調べることで、見ること、聞くことを明確にさせていく。

このように「ごみを処理する仕組み」やそこで働く「人の工夫や努力、思いや願い」を子供たちの言葉から導き出せるような資料の提示を行い、子供たちの意欲を高めていきたい。

9 本時の指導（3/12）

（1）本時の目標

ごみシューターに投入されたごみが幕張クリーンセンターでどのように処理されているのか資料をもとに予想し、見学で調べることや質問することを考え、ノートにまとめることができる。

（思考・判断・表現）

（2）本時の展開

時配	学習活動と内容	○教師の指導と支援 ◆評価	資料
5	<p>1 学校のごみシューター地下部の動画を見せて、学習問題に対する追究意欲を高める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校から出されたごみは、ごみシューターを通ってどこに行くのだろうか。 ・幕張クリーンセンターにはどのように集められるのかな。 	<p>○学校のごみシューターから先の様子をつかませるために、学校の地下に入る動画を見せ、ごみの行方に興味を持たせる。</p> <p>○幕張クリーンセンターの写真から、経路を考えられるようにする。</p>	<p>○学校のごみシューターの動画①</p> <p>○幕張クリーンセンターの写真・地図②</p>
幕張クリーンセンターでは、どのようにごみをしよりにしているのだろうか。			
5	<p>2 幕張クリーンセンターでは、どのようなことを行っているのか予想し、発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車でどこかに運ばれると思うよ。 ・地下で細かく分解されているかもしれない。 ・燃やされると思うよ。 ・幕張クリーンセンター内の様子が知りたいな。 	<p>○幕張クリーンセンターの写真と地図で、どのようなことが行われているのかを予想する。</p> <p>○外観からわかることと予想を分けて書き、子供の考えを整理する。</p> <p>○地図や外観ではわからないことがあることを確認する。</p>	
5	<p>3 幕張クリーンセンター内部の写真を見て、読み取ったことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管がたくさんある。 ・ごみ輸送管の中はごみを通っているのかな。 ・何か管に文字が書いてある。 ・風管には風が通っているのかな。 ・風でごみを運んでいるのかな。 	<p>○幕張クリーンセンター内部の写真から管に書かれている文字や管の多さに気付かせ、ごみの処理に興味を持たせる。</p> <p>○消防署見学や警察のことを調べた際に確認した視点を振り返り、施設の仕組みだけでなく働く人についても考えられるようにする。</p> <p>○文字を読み取りたい子には写真をアップにして読み取れるようにする。</p> <p>○管だけでは読み取れない観点もあることを確認する。</p>	<p>○幕張クリーンセンター内部写真③（配管）</p>

15	<p>4 幕張クリーンセンターの内部の写真を見て、どのようなことがされているのか調べたいことや疑問に思ったことをグループで話し合う。</p> <p>【人に関する写真】 制御室</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何人で働いているのかな。 ・どんな仕事をしているのかな。 <p>【仕組みに関する写真】 管が通る写真</p> <ul style="list-style-type: none"> ・たくさんの管があるけどそれぞれどのような役割をしているのだろう。 ・この中をごみ通っているのかな。 <p>【ごみの行方に関する写真】 ごみ圧縮機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみをつぶしているのかな。 ・おくにトラックの箱があるよ。 ・どこかに運ぶのかな。 	<p>○管の写真だけでは様子がわからない場合、制御室やごみが運び出される前の写真を提示し、考えを広げられるようにする。</p> <p>○初めに個人で考え、見学することを確認する。その後、グループで話し合い、調べるポイントを共有できるようにする。</p> <p>◆資料を元に幕張クリーンセンターで調べたいことや質問したいことを考え、ノートにまとめている。 (ノート) <思考・判断・表現></p>	<p>○幕張クリーンセンター内部写真 ④ (制御室) ⑤ (圧縮機)</p>
15	<p>5 グループで話し合ったことを発表し、見学で見たり、質問したりするポイントを確認する。</p>	<p>○発表された意見を「人・仕組み・ごみの行方」の三観点に分けて板書し、分かりやすくする。</p> <p>○次時の学習に関心が持てるように実際に見学して調べたいことを聞く。</p>	