

## 5年2組 社会科学習指導案

## 1 小単元名 わたしたちの生活と環境 ～公害をのりこえた北九州市～

## 2 目標

- ・公害の具体的事例について各種資料をもとに意欲的に調べ、身の回りの環境に関心をもつことができる。 [関心・意欲・態度]
- ・公害の原因やその被害の実態、また人々による環境改善の取り組みを具体的に考えることができる。 [思考・判断]
- ・公害の具体的事例について、その原因や被害の実態、改善への人々の取り組みを各種資料をもとに調べ、それを自分なりの言葉で表現したり新聞にまとめて表現したりすることができる。 [技能・表現]
- ・公害防止の大切さや公害から生活環境を守るためには人々の協力が必要であることに気づくことができる。 [知識・理解]

## 3 指導にあたって

## (1) 教材について

公害についての学習は、近代工業が発展してきた過程で人類が起こしてしまった問題として、これまでは工業学習の中で取り扱ってきた。しかし、国土の学習に位置づけられた場合には、基本的な立場は変わらないものの、公害を乗り越えていった人々の姿から、環境問題を解決していくための課題解決の方法を具体的に考えていくという視点も必要であると考えている。

そこで、本小単元では、訴訟や闘争が前面にでてしまう公害問題が多い中で、補償問題や裁判を起こさずに公害をなくす努力をしていった北九州市の事例を取り上げる。北九州市は、1901年に「八幡製鉄所」が操業して後、鉄の生産を中心に繁栄し、1965年には日本一の煤煙を生み出すに至った。当時、工場から出される煙は「七色の煙」、洞海湾は「死の海」と言われるほどの状態であり、被害の大きさをうかがうことができる。この公害に対して、市民・行政・企業の3者が争うことなく協力し、「北九州方式」と呼ばれる公害対策を実行してきた人々の努力や工夫を調べる活動をとおして、人々の生き方に迫ることができるのではないかと考えている。

## (2) 児童の実態

明るく素直な子ども達である。授業中のつぶやきは多いものの、発言する子とそうでない子の差がある。社会科の産業学習で、聞き取りや本、インターネットなどの多様な方法で調べることができた。また、米づくりや底引き網漁などを具体的に調べていく中で、農業や漁業に携わる人々の工夫や努力にも目を向けることができるようになってきた。しかし、自分の考えと友達のことを比較して考えたり、多様な事実や考えの中から新たな考えを再構成したりする力は、まだまだ身についていない。

本小単元では、調べた事実や友達のことを比較したり重ね合わせたりしながら、環境の改善に向けて努力する人々の姿に目を向けてほしいと考えている。

## (3) 考える場を工夫した授業づくりのために（指導・支援）

本小単元での「考える」とは、資料から公害の被害の様子を捉えたり、公害問題の解決に向けて市民・行政・企業のそれぞれの取り組みを関連づけて捉えたりする姿であると考えている。そこで、まず、2枚の写真資料を提示し、かつて北九州市の環境がとても悪かったことに気づかせる。次に、城山小学校が閉校するに至った経緯について、詩やグラフから考えさせることで、公害の被害の大きさを具体的に捉えられるようにしていきたい。

また、調べ活動では、誰が何をしたのかという視点で調べられるように、「誰が」を選択してから調べ活動に入ることにする。その際、具体的な資料が限られているので、文章資料やビデオ資

料を用意したり北九州市のホームページを紹介したりするなどの支援を行っていききたい。調べた事実を交流する際には、3者の取り組みを板書に構造的に位置づけたり、それぞれの立場で願いを考えさせたりすることで、北九州方式と言われる協力体制や公害問題を解決したいという人々の共通の願いに目を向けるようにしていきたい。

さらに、環境未来都市を標榜する現在の北九州市の様子を紹介することで、自分たちにできることや考えていかなければならないことなど、環境問題や公害について自分の生活をふりかえって考えられるようにしていきたいと考えている。

#### 4 学習計画（総時数6時限+課外）

次	児童の活動と思考の流れ	教師の指導・支援と評価		
第一次 北九州市の公害 1時限	<p>○2つの写真の変化を見てみよう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             (写真) 2000年頃の 北九州市の空           </div> <div style="font-size: 2em; color: red;">←</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             (写真) 1955年頃の 北九州市の空           </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・きれいな青空だ。</li> <li>・緑が多いなあ。</li> <li>・「星空の街」に選ばれたんだって。</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・すごい煙だ。</li> <li>・工場がたくさんあるな。</li> <li>・「七色の煙」と言われていたらしい。</li> </ul> </td> </tr> </table> </div> <p>○城山小学校の資料から被害の様子を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎日のどが痛いほど、煙がすごいんだな。</li> <li>・真っ黒い煙は、すごく体に悪そうだ。</li> <li>・友達がだんだん少なくなっているんだな。</li> <li>・こんなにひどいのに「残るしかない」のはかわいそう。</li> <li>・1000人もいたのに、142人になって、最後は閉校になったんだ。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>北九州市の公害は、小学校がなくなってしまうほど大変な被害があったんだな。どうして、「七色の煙」と呼ばれていた空が、「星空の街」に選ばれるほどきれいな空に蘇ったのかな。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・きれいな青空だ。</li> <li>・緑が多いなあ。</li> <li>・「星空の街」に選ばれたんだって。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・すごい煙だ。</li> <li>・工場がたくさんあるな。</li> <li>・「七色の煙」と言われていたらしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の写真「星空の街」から提示し、環境が激変していることに目を向けさせる。</li> <li>・当時の城山小学校6年生が書いた「公害」の詩から、被害の様子や住民の気持ちを考えさせる。</li> <li>・城山小学校の児童数のグラフから人数の減少と閉校した事実をつかませる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>関：</b>各種資料から北九州市の環境の悪化に気づき、調べ活動への意欲をもっている。(発言・ノート)</p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・きれいな青空だ。</li> <li>・緑が多いなあ。</li> <li>・「星空の街」に選ばれたんだって。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・すごい煙だ。</li> <li>・工場がたくさんあるな。</li> <li>・「七色の煙」と言われていたらしい。</li> </ul>			
第二次 公害を克服するための取り組み 3時限+課外	<p>〈どのようにして「七色の煙」の街を「星空の街」に変えたのだろう〉</p> <p>○予想してみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・煙を出した工場が、煙を出さない工夫をしたのでは。</li> <li>・住んでいる町の人が、何かしたんじゃないかな。</li> <li>・市が決まりを作ったり、取りしまりしたりしたのかな。</li> </ul> <p>○予想をもとに調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・北九州市のホームページを見てみよう。</li> <li>・ビデオで調べてみようかな。</li> </ul> <p>○調べたことを発表しよう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>町の人</b>が…</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・降塵測定器で煤塵の量を毎日調べた。</li> <li>・病院や小学校の保健室で被害の状況を調べた。</li> <li>・映画を作って、様々なマスコミの人達に紹介した。</li> <li>・企業や行政に改善を求める運動をした。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予想をもとに、誰が何をしたのかという視点で調べるように助言する。</li> <li>・資料が限られているので、文書資料や映像資料を用意したり、北九州市のホームページを紹介したりする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>関：</b>課題について予想をもち、意欲的に調べている。(観察、ノート)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・誰が何をしたのかという視点で話すように助言し、出された意見を3つの立場が明確になるように板書に整理する。</li> </ul>		



<p>第二次 公害を克服するための取り組み</p> <p>3時限＋課外</p>	<p><b>工場が…</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・30億円以上かけて煤塵防止装置を取り付けた。</li> <li>・徹夜の連続で、公害を防ぐ技術を開発した。</li> <li>・市と公害を防ぐ協定を結んだ。</li> <li>・工場に緑を増やした。</li> <li>・省エネルギーを徹底し、公害対策の技術を導入した。</li> </ul> <p><b>市役所が…</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市役所の中に公害対策ができる組織を作った。</li> <li>・公害監視センターを設置した。</li> <li>・厳しい環境基準を作った。</li> <li>・工場と公害を防ぐ協定を結んだ。</li> <li>・下水道や廃棄物焼却工場、処分場などを整備した。</li> </ul> <p>・最初に運動をしたのは地域のお母さん達だったんだ。</p> <p>・「七色の煙」から「星空の街」になるまでに37年かかったんだ。</p> <p><b>〈どうして37年間かかったのだろう〉</b></p> <p>公害問題に対して最初に声を上げたのは、地域のお母さん達だったんだ。その願いを市長さんや八幡製鉄所の所長さん達が受け止め、市民と市と工場が一つになって努力したから、北九州市の空がきれいに蘇ったんだな。</p>	<p><b>技</b>：資料やインターネットから、公害の改善への取り組みについて具体的な事実を調べている。(ノート)</p> <p>・事実を確認した後に、37年間かかった理由を考えることで、北九州市の人々の公害解決への願いの強さや粘り強い努力に気づかせる。</p> <p><b>思・知</b>：公害を改善するには、市民・行政・企業が協力して取り組むことが必要であることに気づいている。(ノート)</p>
<p>第三次 これからの環境を守る</p> <p>1時限</p>	<p><b>〈環境を守るために自分たちにできることを考えよう〉</b></p> <p>○北九州市の人々を例に考えてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・北九州エコタウン事業では、あらゆる廃棄物をリサイクルして他の原料にし、廃棄物をゼロにする資源循環型社会をめざしている。</li> <li>・市民もリサイクルを考える「かえましょハウス」などの取り組みをしているよ。</li> </ul> <p>○環境や公害について自分たちにできることを考えよう。</p> <p>北九州市の人々のように自分たちにできることがたくさんありそうだ。普段の生活の中でリサイクルを考えたり、ゴミを減らしたりしていくことが環境を守るためにとても大切なことなんだな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「北九州エコタウン事業」や市民の取り組みについて資料を提示し、参考にさせる。</li> <li>・自分の生活におきかえて、できることや実際にしていることを話し合わせる。</li> </ul> <p><b>思</b>：北九州市の取り組みを例に、環境を守るために自分のできることを考えている。(発言・ノート)</p>
<p>第四次 まとめ</p> <p>1時限</p>	<p><b>〈学習のまとめをしよう〉</b></p> <p>○学習したことを新聞にまとめよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・北九州市の公害の原因、被害、解決に努力した人々などを記事にしよう。</li> <li>・北九州エコタウン事業から自分たちにできることを考えよう。</li> <li>・環境問題や公害についての自分の考えを社説にまとめよう。</li> </ul>	<p><b>思</b>：学習したことをもとに、環境を守るための人々の努力や自分にできることについて考えている。(作品)</p>

5 本時の学習（第一次中の1時）

(1) 題目 北九州市の公害

(2) ねらい 各種資料から北九州市の公害の事実をつかみ、どのようにして現在のようなきれいな空を取り戻したのか調べる意欲をもつことができる。

(3) 学習過程

時	児童の活動と思考の流れ	教師の指導・支援と評価
5	<p>1 現在の北九州市の写真を見る。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>(写真) 2000年頃の 北九州市の空</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・きれいな青空だ。 ・緑が多いなあ。 ・「星空の街」に選ばれるなんて、すごくきれいなんだな。</p>  </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の北九州市の写真を提示し、「星空の街」に選ばれたことを紹介することで、2枚目の写真との違いを際立たせるようにする。</li> </ul>
10	<p>2 1955年頃の北九州市の写真を見て、気づいたことを話し合う。</p> <p>〈50年前の北九州市は、どんな町だったのだろう〉</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>(写真) 1955年頃の 北九州市の空</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・すごい煙だ。 ・工場がたくさんあるな。 ・「七色の煙」だなんて、信じられない！ ・昔は、こんなにきたなかったんだ。</p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・このような工場などによる環境破壊のことを「公害」というんだな。</li> <li>・写真の中に城山小学校という小学校が写っているんだって。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2枚の写真を比較しながら、気づいたことをノートに書かせる。</li> <li>・「公害」を国語辞典などで調べさせ、意味を確認する。</li> </ul>
20	<p>3 城山小学校の存在や当時の6年生の詩から、公害の様子を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・あんな中に学校があるなんて、嫌だなあ。</li> <li>・毎日のどが痛くなるほど、煙がすごいんだな。</li> <li>・真っ黒い煙だなんて、すごく体に悪そうだ。</li> <li>・友達がだんだん減っていくのも、公害のせいかな。</li> <li>・こんなにひどい状態なのに、「ここに残るしかない」というのは、かわいそうだ。</li> <li>・児童数が1000人から、142人に減っているよ。</li> <li>・最後は閉校になるなんて、よほど被害が大変だったんだな。</li> <li>・こんなに汚れていたのに、今はきれいな空に戻ったんだ。</li> <li>・どのようにして、きれいにしたのかな。</li> <li>・誰が、きれいにしたのだろう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当時の城山小学校6年生が書いた「公害」の詩を提示し、被害の様子や住民の気持ちを考えられるようにする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>関：各種資料から北九州市の環境の悪化に気づき、調べ活動への意欲をもっている。(発言・ノート)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・城山小学校の児童数のグラフから人数の減少と閉校した事実をつかませる。</li> </ul>
10	<p>4 ふりかえりを書き、学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>北九州市の公害は、小学校がなくなってしまうほど大変な被害があったんだな。どうして、「七色の煙」と呼ばれていた空が、「星空の街」に選ばれるほどきれいな空に蘇ったのかな。</p> </div>	

5 本時の学習（第二次中の2時）

(1) 題目 公害を克服する取り組み

(2) ねらい 調べたことを話し合い、公害から生活環境を守るために市民・行政・企業が協力して取り組んだ事実について理解する。

(3) 学習過程

時	児童の活動と思考の流れ	教師の指導・支援と評価
2	1 課題を確認する。 くどのようにして「七色の煙」の街を 「星空の街」に変えたのだろう	
25	2 調べたことを発表する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">町の人が…</div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">工場が…</div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">市役所が…</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>市民団体の Iさん Hさん</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 子どもや夫の健康を心配して活動を始めた。</li> <li>・ 煤塵の量を毎日調べた。</li> <li>・ 病院や小学校の保健室で被害の状況を調べた。</li> <li>・ 映画を作って、様々なマスコミの人達に紹介した。</li> <li>・ 企業や行政に改善を求める運動をした。</li> </ul> </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>八幡製鉄所所長の Mさん</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 30億円以上かけて煤塵防止装置を取り付けた。</li> <li>・ 徹夜の連続で、公害を防ぐ技術を開発した。</li> <li>・ 市と公害を防ぐ協定を結んだ。</li> <li>・ 工場に緑を増やした。</li> <li>・ 省エネルギーを徹底し、公害対策の技術を導入した。</li> </ul> </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>北九州市長の Tさん</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市役所の中に公害対策ができる組織を作った。</li> <li>・ 公害監視センターを設置した。</li> <li>・ 厳しい環境基準を作った。</li> <li>・ 工場と公害を防ぐ協定を結んだ。</li> <li>・ 下水道や廃棄物焼却工場、処分場などを整備した。</li> </ul> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 誰が取り組みをしたのかを確認し、市民・行政・企業の3つの立場があることを確認する。</li> <li>・ 誰が何をしたのかという視点で話すように助言し、出された意見を3つの立場が明確になるように板書に整理する。</li> <li>・ 関連した内容をつなげて発言するように助言する。</li> <li>・ 公害防止に要した経費の割合のグラフから、行政も企業も公害解決に多額の資金を使っていることを確認する。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最初に運動をしたのは地域のお母さん達だったんだ。</li> <li>・ 工場の人達も徹夜でがんばるなんてすごいな。</li> <li>・ 環境基準を作って、工場に働きかけた市の役割も大切だな。</li> <li>・ 工場も市も公害解決のために、たくさんのお金を使ったんだな。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>知：</b>公害から生活環境を守るために市民・行政・企業が協力して取り組んだことを理解している。（ノート・発言）</p> </div>
8	3 降下煤塵量の変化のグラフを読み取る。 ・ 煤塵の量が5分の1くらいに減っている。 ・ 工場や市の取り組みが成功したんだな。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 降下煤塵経年変化のグラフを提示し、実際に煤塵が減ってきたことを確認する。</li> </ul>
10	4 ふりかえりを書き、学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>公害問題に対して最初に声を上げたのは、地域のお母さん達だったんだ。その願いを市長さんや八幡製鉄所の所長さん達が受け止め、市民と市と工場が一つになって努力したから、北九州市の空がきれいに蘇えったんだな。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分かったこと（事実）だけでなく、学習して思ったことや考えたことを書くように助言する。</li> </ul>

5 本時の学習（第二次中の3時）

(1) 題目 環境改善への人々の願いと努力

(2) ねらい 公害問題の解決に37年間もかかった理由を、具体的な事実と結び付けて考えることができる。

(3) 学習過程

時	児童の活動と思考の流れ	教師の指導・支援と評価						
10	<p>1 前時をふりかえる。</p> <p>○町の人、工場、市役所がした取り組みは？</p> <table border="1" data-bbox="217 510 1007 741"> <tr> <td data-bbox="217 510 480 555"><b>町の人が…</b></td> <td data-bbox="480 510 743 555"><b>工場が…</b></td> <td data-bbox="743 510 1007 555"><b>市役所が…</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="217 555 480 741"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 煤塵の量を毎日調べた。</li> <li>・ 企業や行政に改善を求める運動をした。</li> </ul> </td> <td data-bbox="480 555 743 741"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 煤塵防止装置を取り付けた。</li> <li>・ 徹夜の連続で、公害を防ぐ技術を開発した。</li> </ul> </td> <td data-bbox="743 555 1007 741"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公害対策組織を作った。</li> <li>・ 厳しい環境基準を作った。</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>○公害の解決に何年かかったのかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ お母さん達が運動を開始してから「星空の街」になるまで、37年もたってるよ。</li> <li>・ きれいにするには、すごく長い時間がかかったんだな。</li> </ul> <p>2 本時の課題を確認する。</p> <p>〈どうして、「七色の煙」の街を「星空の街」に変えるのに37年間かかったのだろう〉</p> <p>3 考えを書き、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ お母さんたちが訴えるために、いろいろな調査をするのに時間がかかったんじゃないかな。</li> <li>・ 市や工場はすぐには行動していない。お母さんたちの訴えがなかなか認められなかったんだ。</li> <li>・ 夫が工場に働いているから、工場に不利な運動に賛成する人がはじめは少なかったんだ。</li> <li>・ 決まりを作るのにも時間がかかったのでは。</li> <li>・ 決まりを作っても実際にきれいになるには時間がかかる。それほど、よごれがひどかったんだ。</li> <li>・ 公害を解決する方法がなかった時代だから、施設や技術を開発するのに時間がかかったんだ。</li> <li>・ お母さん達は、それでもあきらめずにがんばったなんてすごいな。</li> <li>・ それだけ、公害がつらかったし、きれいにしたいと願っていたんだな。</li> </ul> <p>5 4 ふりかえりを書き、学習のまとめをする。</p> <div data-bbox="225 1816 999 2002" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>公害を解決するのはすごく大変なことだったんだな。お母さん達は、夫や子どものために粘り強くがんばったから、市や工場が協力してくれたんだ。一度壊れた環境をもとに戻すのは簡単なことではない。環境を守ることはとても大切な。</p> </div>	<b>町の人が…</b>	<b>工場が…</b>	<b>市役所が…</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 煤塵の量を毎日調べた。</li> <li>・ 企業や行政に改善を求める運動をした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 煤塵防止装置を取り付けた。</li> <li>・ 徹夜の連続で、公害を防ぐ技術を開発した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公害対策組織を作った。</li> <li>・ 厳しい環境基準を作った。</li> </ul>	<p>教師の指導・支援と評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市民・企業・行政の取り組みを確認することで、前時の学習を想起させる。</li> <li>・ 北九州市の公害問題の年表から、公害解決への取り組みが長い年月をかけて行われていたことをつかませる。</li> <li>・ 考える時間を保障し、前時の学習やこれまでの資料をもとに考えるように助言する。</li> </ul> <div data-bbox="1031 1234 1437 1406" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>思：</b>公害問題の解決に37年間もかかった理由を、具体的な事実と結び付けて考えている。（発言・ノート）</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検証できない意見も認めていくが、できるだけ資料を活用して考えを検証できるようにする。</li> </ul>
<b>町の人が…</b>	<b>工場が…</b>	<b>市役所が…</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 煤塵の量を毎日調べた。</li> <li>・ 企業や行政に改善を求める運動をした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 煤塵防止装置を取り付けた。</li> <li>・ 徹夜の連続で、公害を防ぐ技術を開発した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公害対策組織を作った。</li> <li>・ 厳しい環境基準を作った。</li> </ul>						