

## 政務活動調査報告書

調査日	平成30年7月12日（木）
視察場所	群馬県 渋川市
調査項目	渋川式消火法について（渋川広域消防組合）
視察者名	畔柳敏彦 井手瀬絹子 畑尻宣長 野島さつき
市の概要	面積：240.27 km <sup>2</sup> 人口：78,391人 人口密度：334.04人/km <sup>2</sup> 世帯：31,712世帯 経常収支比率：86.7% 実質公債費比率：6.6%

### —渋川消防本部の概要—

#### <圏域の位置・地勢等>

群馬県のほぼ中央に位置し、半径12kmの円内にほぼ包含され、中心部を北から南に利根川が貫流し、さらに西部から吾妻川が流れ込み、中心部の渋川市でV字状に合流し、圏域内を3分割している。平成18年2月20日渋川市、伊香保町、小野上村、子持村、北橋村、が合併し、新「渋川市」が誕生し、渋川市、吉岡町、榛東村の1市1町1村が設立する渋川広域消防本部が圏域内の消防業務を1署4分署で担っています。

#### <消防本部・消防署・分署>

消防本部・消防署・

東分署・西分署・南分署・北分署

#### <勤務体制>

職員定数：165名（職員数：158名）

消防本部 21名、（総務、警防、予防）

本署：第1課 24名、第2課 24名、

分署：東9名、西22名、南18名、北19名



## <通常火災防御戦術と渋消式火災防御戦術の違い>

- 1、水利の活用方法
- 2、少人数で合理的な活動
- 3、パターン化された消火戦術

## <渋消式ホースバッグ>

あらかじめホースバッグに3本収納しておくことにより、今まで両脇に抱えなければ延長できなかった本数も、片手の開いた状態で延長することができ、50mmホースであれば、6本延長することが可能である。

また、バッグに収納されていることにより、ホースの増強等を行う場合においても、容易に増強等を行うことができる。



## <完璧な戦術は完璧な地図から生まれる>

隊員自らが地域を歩いて水利等を等のデータを記入し地図を作り上げているからこそ、道路幅等頭に叩き込まれている

色の役割＝茶色：通行可能、黄色：侵入不能、青ライン：梯子架梯面及び建物回数、青矢印：梯子侵入経路

## <渋川広域消防は7つの戦術パターンを現場の状況に合わせて使い分ける>

- 1、人投パターン
- 2、ペアパターン
- 3、中継切替
- 4、消火栓直結戻し
- 5、落とし40mm
- 6、消火栓直結放水
- 7、TP戦術（タンクピストン）



## —渋消式の最大の特徴—

- 事前に隊員が市内を回り、消火栓や防火水槽の位置を確認し、ホースをつなぐ段取りを円滑にできるようにしている
- 既存の消防用ホースバッグを改良⇒格納できるホースの本数を2本から3本に増やし、生地を熱に強い丈夫な素材にした
- ホースの畳み方や連結法、消防車の内部まで、至る所に考えを巡らせ消火に関する効率的な方法を追求してきた



**その結果**＝火災現場に到着してから放水開始に至るまでの時間の短さ⇒国の指針、延焼阻止の目安として2分とするのに対し、訓練ベースで平均1分17秒に短縮  
延焼率⇒全国平均19.5%(2016年)に対し、2011年20.6%、12年11.4%、13年2.1%と年々減少し、15年から3年連続でゼロを達成

### ―若手人材育成等について―

渋消式火災防御戦術7パターンを職員全員に周知教育するため動画の有効利用  
各年齢・階級における意識改革やその取り組み・・・副隊長制度

副隊長制度のメリット・・・副隊長は、年齢・役職問わず1年目の職員も実施  
若い職員の意見を出しやすくなったり、人前で話す力・説明する力が身に付くその日の業務内容を把握することで無駄のない、効率的な業務をこなすことができる

各役職の役割・・・次長・課長＝各係長を管理

係長・課長補佐＝各隊員の管理

\*所属長が全職員を管理するには限界がある・・・係長の力が大である

### ―消火活動強化のきっかけ―

●2009年市内で起きた高齢者施設「静養ホームたまゆら」での火災。3棟が焼け、10人が亡くなった。

●一方で、2011年に隊員の世代交代が進み、若手が増加、青山前消防長を中心に、隊員の意識向上に向け、人材育成にも力を入れるとともに、消火方式の効率化に向けた検討を開始していた。「たまゆら」を教訓に、限られた人員で最大限の力を発揮する消火体制を目指し、2011年に渋消式を考案した。

### <所感>・・・畔柳敏彦

昭和47年4月1日、渋川市消防本部・消防署を発展的に解散し、広域消防本部・消防署が発足した。平成18年2月20日渋川市、伊香保町、小野上村、子持村、北橋村が合併し新「渋川市」が誕生した。これにより、現在、吉岡町、榛東村の1市1町1村で構成する圏防業務、消防団及び水利施設に関する事務を除いて共同で処理します。年々多様化、複雑化する災害に対処するため、消防施設、人員を整理し、住民の生命、財産を災害から守り、安心して安全なまちづくりのため、全力で業務を遂行している。



以前の職場の雰囲気は、歴代から続いてきた方針に何の疑問も持たず、鵜呑みにする状況であった。上司に何らかの改善を提示しても部下からの意見は全く聞き入れなかったため、「何も言わない」「何も考えない」という負のスパイラルに陥っていたという。災害対応にしても一定の形が決ま

っておらず、災害が発生して現場で初めて考えだし、その場で対応し、職員同士の異なる方針で現場が混乱して、活動を止めて、方針をすり合わせる必要があるなどケースが発生してしまったという。

そんな中、平成23年本署課長に青山省三氏が就任すると毎朝、「何も今日は何をしなければならぬのか」「何をしたい」とその日の目標を問われるようになった。応えられないと「何も考えずに仕事に来るな」と一括された。今までと正反対の雰囲気職員に職員の意識が変わってくるようになった。

そして、取り組みとして戦術をパターン化させ活動の効率化を図り、検討を重ねミス減らす。消防力の整備指針・消防水利の基準をもとに根拠を理解し、戦術や資器材の改良。訓練、検証を繰り返し、結果を全署所に配信。各所属の車両にあった資器材の積載方法に対する改良を重ねた。

例えば渋消式ホースバッグはあらかじめホースはバッグに3本収納しておくことにより、今まで、両脇に抱えなければならなかった本数も、片手の空いた状態で延長することができ、最大50mmホースで6本延長することが可能である。また、バッグに収納されていることにより、ホースの増強等を行う場合でも、容易に増強等ができるそうであります。なぜホースバッグは3本詰めなのかについては、「放水準備時間を2分以内にするために、今までの延長方法でも可能かもしれないが、ホースバッグを使用することによって水利から火点までの距離が140メートルの場所でも3分以内に放水が可能となるなど渋消式は少ない人数でいかに効率的に、多い人数の時はさらにスピーディーに効率が上がるようにパターン化されていて見事でありました。渋消には今や全国から消防関係者の視察が殺到しているようであります。人気の理由は、出火元から周辺建物への被害の広がりを表す「延焼率」が、全国平均の約20%に対し2%という低さにあることであるといわれています。今まで見た消防の訓練や操法大会の経験では渋消のスピード感と緊張感、行動の適格性など比類なきものであると感じました。岡崎消防もパターン化されている戦術などあると思われませんが、市民の生命や財産を守り抜く技能向上を図るためにも是非消防署が視察をされることについて提案をしたいと思っております。

### <所感>・・・井手瀬絹子

群馬県・渋川広域消防本部が独自に生み出した消火活動方式「渋消式」が全国の消防関係者から注目を集め、視察が相次いでいるとの情報から、視察させていただきました。

2009年に起こった市内の高齢者施設「静養たまゆら」での火災。当時大きく報道されたことを覚えています。そのことがきっかけとなり、この「渋消式」が考案されていたとは知りませんでした。そのような中で、本署の課長に就任した青山前消防長を中心に隊員の意識向上に向け、人材育成にも力を入れるとともに、消火方式の効率化に向けた検討を開始し、限られた人員で最大級の力を発揮する消火体制を目指し、2011年に「渋消式」を考案されました。意識向上の一番のきっかけを作られたのが、青山前消防長です。当時、「今日は何を考えて仕事に来たのか」「何をやりたいのか」と毎朝仕事の始まる前に問われたそうです。それに対し、隊員たちは、仕事に来るのも嫌になった時期もあったそうですが、本来の消防という仕事とは何なのかを改めて考えたとき、今までの自分が恥ずかしくなったそうです。それまでの渋川消防本部は、上司から言われたことをやっているだけで、部下から何かアイデアや訓練等を具申しても、その申し出が通らないことが多かったことから、言われ続けることがいやだったそうですが、であるなら、今まで不安なことや分からないことを毎日の業

務の中に取り入れさせてもらおうと考え、小さなメモにやりたいことを書いて、朝誰よりも早くそのメモを青山課長に提出し「今日はこれを行いますのでよろしくおねがいします」と、何かを言われる前に先手を打ったそうです。その結果、今まで言われ続けていた「何かを考えずに来るな」という言葉から「よし、やってみろ」という答えが返ってきたそうです。そんな雰囲気が続くと「何かを考えずに来る」ということは、部下の意見を上司に聞いてもらえる「チャンス」なんだと思うようになり、いろいろな職員からの意見や考えが毎朝の事務室で飛び交うようになったそうです。その中で、渋川広域消防本部は現場の効率向上のため、多くの検証を重ね、「渋消式」という「戦術」を形にしたのです。戦術をパターン化し、分かりやすく作成することで、職員全員が理解し、現場で同じ考えで行動することができ、ミスが減ると考えたそうです。しかし、「戦術」を統一化することには大変な困難があったそうです。消防という組織は、一人だけがずば抜けた力を持っていても、職員全員が同じ考えで同じ方向を向かわなければ最高の活動はできません。また、高いレベルの職員が多くいても低いレベルの職員が1人でもいれば、低いレベルに合わせなければならなくなってしまうといえます。そして、上司が何を考え、次に頼まれることは何だろうか、「多分、こんなこと頼まれるな」と、このように、先の読める職員を育て上げる事が組織改革の近道に繋がるとの言葉に感動し、納得しました。この一人の隊員の意識改革から始まったのが「渋消式」であることが理解できました。私は技術的なことはほとんどわかりませんが、最も重要な事は1人の職員の意識改革にあることが良く理解できました。「完璧な戦術は完璧な地図から生まれる」これもすべて自分たちが自らの目と足で稼いでできることです。IT化によりITに頼る事、ITを活かすことも大事です。それと同じように手作りの大切さを一番に学ばせて頂きこの点を伝えていきたいと思えます。

### <所 感>・・・畑尻宣長

渋川市の渋川式消火法について学ばせて頂きました。渋川市は平成18年に合併し、消防圏域は広域組合として1市1町1村で構成されることになりました。それまでも広域での活動はされていましたが、今のような形に平成18年からになります。当時の話をさせて頂きました。職場の雰囲気は、歴代続けられてきた方針を何の疑いも持たずうのみにしてきた状況でありました。上司に何らかの改善の提示をしても、部下からの意見は全く聞き入れられなかったため「何も言わない」「何も考えない」という負のスパイラルに陥っていました。災害対応にしても一定の形が決まっておらず、災害が発生してから現場で初めて考え出し、その場で対応していたので、職員同士の異なる活動方針で現場が混乱し、活動を止めて方針をすり合わせる必要が生じるケースもあったと言います。そんな中、平成23年4月に本署課長が就任したことにより変わります。毎朝「今日は何をしなければいけない」「何をしたい」とその日の目標等を問われるようになりました。答えられなければ「何も考えずに仕事に来るな」と一括されたそうです。これまでとは正反対の対応に、考える事すらあきらめてしまっていた職員たちの雰囲気がみるみる変わっていききました。私は、渋川式消火法の重要な観点は、ここにあると考えます。このあと色々工夫された資器材の説明を受けましたが、まず重要なことは、この意識改革がすべてを変えていったと思えました。職員の中には、今までの方針の方が良かったと思う方もいたと推測されます。しかし、今までは上司には、個々の考えを聞いてもらえなかった環境が、がらりと変わり聞いてもらえるようになることで、

言われなくても考える雰囲気へと変化していったそうです。このような個人個人が日々の業務の中で気づいたこと、改善したらどうかと思ったこと、考え付いたことを聞いてもらえ、さらに実行できていくことの、職員の方の達成感、充実感が高まっていったのだらうと思います。このような考えは、少し間違えば、統率を乱すのではないかと思います。常に向上していくような環境変化は必要だと考えます。本市の消防行政にも必要な考えだと思ひます。この考えは提案していきたくて思ひています。

次に、副隊長制度を導入しています。これは、大量退職期を迎え大量若返り期になってきたことから、職員教育の一環として取り組みを始めました。副隊長としての責任を持つことに加え、若い職員の意見なども取り入れることが出来るポジションです。次の人材育成という観点からも本市としても、何らかの対応はしていると思ひますが、必要な制度だと思ひました。意識改革、人材育成と取り組んでいく中で、効率化を可能にしていく資器材の取り組みへと成果、結果を出していく流れになります。

資器材に関しては、まず、「渋消式ホースバッグ」があります。あらかじめホースバッグ3本収納しておくことにより、今までは両脇に抱えなければ延長できなかった本数も、片手が開いた状態で延長することが出来、最大、50mmホースであれば、6本延長することを可能としました。これも、渋消式火災防御戦術により、編み出されたものです。それは、1、水利の活用方法、2、少人数で合理的な活動、3、パターン化された消火戦術により、渋消式ホースバッグが生きてきます。その結果が、建物火災の延焼率0を3年連続して維持できていることで表されています。水利の活用のために、地図に実際の水利を記入してデータをひとつひとつ作り上げてきたことなどが、功を奏しています。皆さんの創意工夫の賜物だと思ひました。

最後に、視察を終えるにあたり、外で渋川式消火法のデモンストレーションを披露して頂きました。そこで実際の資器材を使用しての消火訓練でした。私たち4人の為準備して下さり、披露して頂いたことに感謝いたします。そのような心掛けが、市民に期待されるような消防行政に繋がっていくんだらうとも思ひました。これもすべては、意識変革によるものだと思ひます。大変有意義な視察になりました。必ず本市でも取り組んで頂きたいことが多々あります。しっかり提案して参りたいと思ひます。

### <所 感>・・・野島さつき

全国の消防関係者から注目されている、渋川広域消防本部が独自に編み出した消火活動方式「渋消式」を視察して来ました。

管内の高齢者施設「静養ホームたまゆら」で10人が死亡した2009年の火災を教訓に、限られた人員で最大限の力を発揮する消防体制を目指し、2011年に渋消式を考案されそうです。

それまでは、歴代から続いてきた方針に何の疑問も持たず、上司に何らかの提案をしても取り合ってもらえず、「何も言わない」「何も考えない」風潮が蔓延していたそうです。災害対応も一定の形が決まっておらず、災害が発生してから現場で初めて考え出し、その場で対応し、職員同士の異なる活動方針で現場が混乱し、活動を止めて方針をすりあわせる必要が

生じるケースもあったといいます。この状況を変えるため当時の消防長は、まずは、職員の意識を変えようと、意見が言い合える環境を作り、部下の申告を否定しないようにし、それぞれが、今日何をしなければならないのか、その日の目標を明確にするようにしました。次の隊長を育成するために係長クラスに責任を持たせ、人材の育成に力をいれました。また、被害を最小限に食い止めるための工夫として、全ての消火栓や防火水槽の位置、管の太さ、水圧を地図に記入しました。水利テストを毎月行い、193箇所ある消火栓と水利の場所をしっかりと頭に入れてあります。火災時に現場との距離を確認して必要なホースの本数を直ちに把握できるようにしました。素早く放水するために、ホースを収納するバッグやリュックも開発し、すぐに使えるよう複数のホースをつなげて収納したほか、折りたたみ方も工夫し、放水開始までの時間短縮につなげました。消防車両が通れる道路幅があるか職員が歩いて調べ、出動時の無駄な動きもなくなりました。消火戦術をパターン化し、少人数でも効率よく活動できる体制を整えていきました。

こうした結果、現場到着から平均1分15秒で放水可能になり、建物火災の延焼率は2011年の20.6%から、12年11.4%、13年2.1%、14年2.0%と年々改善され、15年からは3年連続でゼロを維持しているとのこと。全国平均の20%と比べると、大きな効果をあげていることがわかります。

今回の視察で特に感じたのは、職員一人一人が、地域の特徴を細かく把握していることです。毎月の水利テストで、消火栓等の位置、管の太さ、水圧等をしっかりと覚え、また、地図上で把握するだけでなく、実際に歩いて現場を確認し、消防車両が入れる道路なのかも把握していました。こうしたことが時間短縮に大いに効果を発揮するのだと思います。また、人を育てることに力を入れており、新任職員は新任用のヘルメットを着用し、現場でもすぐ見分けられるようにしている点も感銘しました。各職員が「何をすべきか」考える。上司は部下の考えを否定せず、背中を押す。失敗ではなく、挑戦しないことを叱る。その積み重ねが、従来通りの業務の見直しにつながったといいます。この姿勢は、消防だけではなく、あらゆる分野に通じることだと思います。本市の消防も日頃より厳しい訓練を繰り返し消防活動に取り組んで頂いておりますが、一人一人のスキルアップに「渋消式」は大いに参考になると感じます。

以上