



「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」
(ふじのくに防災フェロー養成講座)

2021 年度 シンポジウム 報告書

2022 年 10 月

静岡大学防災総合センター

本冊子発刊にあたって

静岡大学防災総合センターでは、静岡県と共同して「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」(ふじのくに防災フェロー養成講座)事業を2010(平成22)年度から実施しており、今期2021年度修了生2名を含め、これまでに104名にふじのくに防災フェローの称号が授与されています。本冊子は2022年3月に下記概要で実施した2021年度シンポジウムの内容を取りまとめたものです。

2021年度 シンポジウム概要

●主催

静岡大学防災総合センター・静岡県

●目的

静岡大学および静岡県が共同して実施している「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」(ふじのくに防災フェロー養成講座)の2021年度修了生への称号を授与し、講座の近況についての情報交換を行う。

●日時・場所

2022年3月19日(土) 13:30～15:30

Zoomによるオンライン開催

●内容

ふじのくに防災フェロー養成講座 最近の概況報告

牛山素行(静岡大学防災総合センター教授・ふじのくに防災フェロー養成講座運営主幹)

ふじのくに防災フェロー 新規修了生からの挨拶

田中祐仁(2021年度修了生)

ふじのくに防災フェロー 修了生からの話題提供

「災害対策本部のマネジメントについて」

小林正人(2011年度修了生)

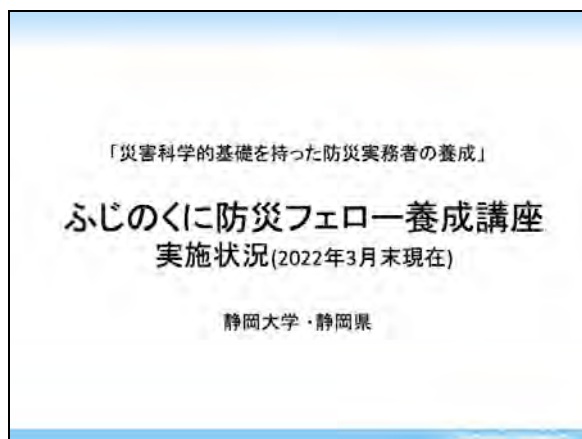
※登壇者の肩書きは実施当時のものです。

目 次

本冊子発刊にあたって	1
ふじのくに防災フェロー養成講座 最近の概況報告 牛山素行 （静岡大学防災総合センター教授・ふじのくに防災フェロー養成講座運営主幹）	5
ふじのくに防災フェロー 新規修了生からの挨拶 田中祐仁(2021 年度修了生)	17
ふじのくに防災フェロー 修了生からの話題提供 小林正人(2011 年度修了生)	19
参考資料 令和 3 年度（第 11 期）受講生募集要項	33

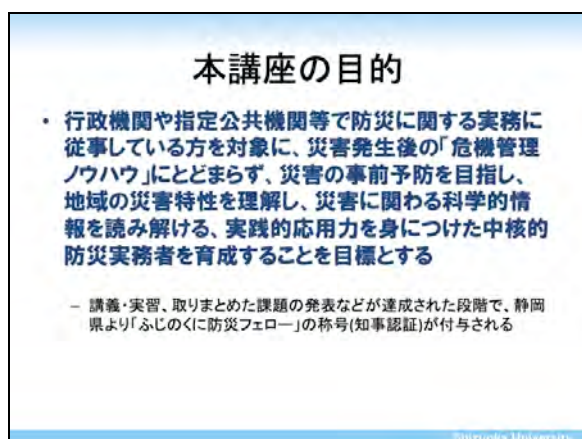
ふじのくに防災フェロー養成講座 最近の概況報告

静岡大学防災総合センター教授・ふじのくに防災フェロー養成講座運営主幹 牛山素行



まず、最初は私の方から本講座の概況報告ということでご報告をさせていただきたいと思っております。

例年行っております報告ですので、特に今年変わったところ、変わったポイント、そういったあたりに主眼を置いてご報告したいと思っております。



本講座の目的は募集要項にも書いてありますし、毎年繰り返してご紹介しているところです。

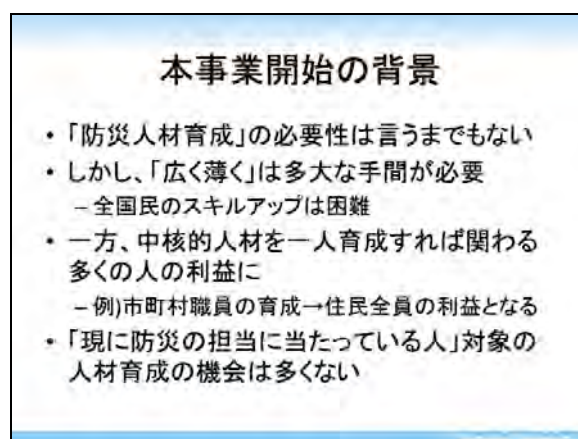
改めて言う間でもないところではありますが、行政機関等で防災に関する実務に従事している方を対象に、災害発生後の「危機管理ノウハウ」にとどまらず、災害の事前予防を目指し、

地域の災害特性を理解し、災害に関わる科学的情報を読み解ける、実践的応用力を身につけた中核的防災実務者を育成することを目標とする、ということになっております。

こうした講座は各地にある訳ではありませんが、本講座の特色というか、あまり類例のないところはターゲットを行政機関、指定公共機関等で現に防災に関わっている方を対象としているところ。

また後でも強調しますが、起こった時にどうするか、そういったことの話ではなくて、災害、防災の講座というどうしても、どうしてもそういうものだというイメージが強いかなと思いますが、あえてそれではなくて、災害に関わる様々な情報、自然科学的、社会科学的情報を読み解けるような人を育成したいと。

こういったところに主眼を置いているのが本講座の特色でございます。



これも毎年示しておりますスライドでございますけれども、こういった防災の人材育成の必要性は改めて言うまでもございません。

ただ、広く薄くの人材育成は必要ではあるのですけれども、これは本当に多大な手間がかか

るところであります。全国民のスキルアップをはかるといのは理念としては必要ですけども、現実にはなかなか難しい。

その一方で、その全国民のスキルアップをはかのために、本来であれば中核的人材にならないといけない人達、自治体の防災担当者が代表例ですけども、そういう業務として防災に関わっている人達をサポートする手段というのが実は案外多くないのですよね。

そういった部分を補強していかなければいけないというのが本事業開始の大きな背景となりました。

こういったところに力を入れるのは、中核的人材というのを1人育成すれば、代表的なのが市町村の職員なのですけれども、市町村職員1人育成すれば、大げさに言えばその市町村全体の利益になるという訳なのですよね。

そのあたりに力点を置いて実施しているのが本講座でございます。

あらためて 本講座のねらい

- ・ 災害にかかわる自然科学・社会科学の様な様々な情報を読み解くための、知的基礎体力の向上を目指したい
 - 防災に関わる講座は様々ある中で、本講座の独自性を出す
 - 防災の実務に携わっている人が主対象であり、防災対応や実務については経験または他に修得する機会があると想定

これは今年改めて書いたスライドです。改めてこの講座のねらいを強調してみますと、災害に関わる自然科学的、あの、科学的というとなチュラルサイエンスを連想してしまうかもしれませんが、決してそれだけではなく社会科学的な側面も当然ある訳です。

最近では災害に関わる自然科学、社会科学、そういった面からの、広い意味での情報が非常に多く流通しています。

ですけども、情報がたくさん存在していて

も、情報というのは何でもそうなのですけれども、どんなに良い情報であっても、それを整備するだけでは機能を発揮しないのですね。私達自身が活用して初めて役に立つというのが情報でございます。

ところが、そういった情報があまりにも多いためというのもありますけれども、なかなか使い切れていない、充分活用されていないという面が否定できないのですね。

ここを国民全員が、というのは目指すべき方向ではあるかもしれないけれども、それはやっぱりなかなか難しい訳ですから、先程も言いました、中核的な人材、防災の実務に携わっている人達にこういう情報を読み解く力をパワーアップしていただきたいなど、こういう思いがあります。

そういう意味で、堅い言葉で言えば、知的基礎体力の向上を目指す、そういったところにねらいを置いている訳です。

これも先程言ったことに関連しますが、こういった講座は様々あるのですね。むしろ様々ある講座がそれぞれの特徴を出してやっていくのが良い姿だと思っております。

殊に静岡県の場合は非常に多様な講座を県が運営しています。他の地域ですと、県民を対象とした「広く薄く」の研修も大学にいわば丸投げされてしまって実施せざるを得ないような状況のところもあります。

静岡県の場合は、むしろ静岡県の危機管理部というのは我々防災総合センターと比較して人員的な規模で言えばほぼ100倍な訳なのですよね。長年の蓄積もあるところで、静岡県は元々の普及啓発的な基礎体力を充分お持ちなのです。

そういう中で改めて大学が、特に大学の研究者は必ずしも実務に通じている訳ではないので、発災時のノウハウとか、そういったところを皆が詳しい訳ではないのですね。

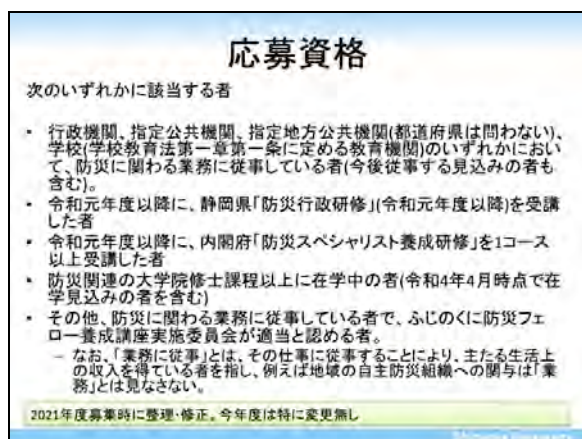
そうすると、我々の得意分野を活かすという

意味からいけば、こういった知的基礎体力の向上、ここは大学ならではの役割になるのではないかと考えまして、静岡県ならではの役割分担として大学はこういった点に力点を置いた講座を実施しようと、そう思って実施してきている訳であります。

もちろん、ですからこの講座を受けただけでは、おそらく防災の実務にはパーフェクトに役に立たないかもしれません。

ただ、そういった災害対応とかですね、実務的なことについては、おそらく経験したり、修得したりする機会が少なからずあるうかと思えます。後で紹介します内閣府が行っている研修はその代表例ですね。

そういったもので本講座では充分できない部分は補っていただいて、本講座においては、そういった実務のベースとなる知識を高めていただきたい、知的基礎体力を高めていただきたい、そこに力点を置いてこれまでもやってきましたし、これからもそういったねらいを築き上げていきたいと考えているところでございます。



応募資格

次のいずれかに該当する者

- 行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関(都道府県は問わない)、学校(学校教育法第一章第一節に定める教育機関)のいずれかにおいて、防災に関わる業務に従事している者(今後従事する見込みの者も含む)。
- 令和元年度以降に、静岡県「防災行政研修」(令和元年度以降)を受講した者
- 令和元年度以降に、内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を1コース以上受講した者
- 防災関連の大学院修士課程以上に在学中の者(令和4年4月時点で在学見込みの者を含む)
- その他、防災に関わる業務に従事している者で、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が適当と認める者。
- なお、「業務に従事」とは、その仕事に従事することにより、主たる生活上の収入を得ている者を指し、例えば地域の自主防災組織への関与は「業務」とは見なさない。

2021年度募集時に整理・修正。今年度は特に変更無し

応募資格としては、こちらも昨年度、2021年度の募集時に従来から明確化というか少し整理致しました。

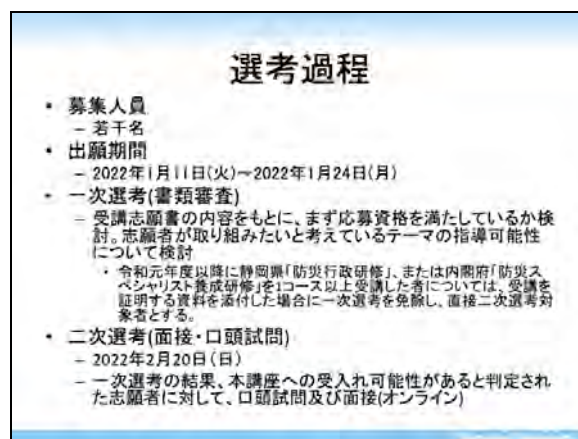
基本的には行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関を含める訳ですけれども、それから学校、こういったところがメインとなるターゲットです。

こういったところで防災に関わる業務に従事している人、こういった方をコアなターゲットと考えております。

ここに該当しないケースでも個々に検討して受け入れるということは認めています。ただし、この業務に従事というのは、例えば個人的に関心がある、個人的に取り組んでいる、あるいは地域だけで取り組んでいる、というのはターゲットとは違います。

もう少し仕事として携わっている、本来はプロとして携わっている、そういった方々を対象としています。こういうことを明確としているところでございます。

昨年度までもターゲットとなる受講者層については募集要項の中で逐次整理を続けてきた訳ですけれども、近年はこちらが想定しているターゲット層からの応募がほとんどという形になってきているなと感じております。



選考過程

- 募集人員
- 若干名
- 出願期間
- 2022年1月11日(火)～2022年1月24日(月)
- 一次選考(書類審査)
- 受講志願書の内容をもとに、まず応募資格を満たしているか検討。志願者が取り組みたいと考えているテーマの指導可能性について検討。
- 令和元年度以降に静岡県「防災行政研修」、または内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を1コース以上受講した者については、受講を証明する資料を添付した場合に一次選考を免除し、直接二次選考対象者とする。
- 二次選考(面接・口頭試問)
- 2022年2月20日(日)
- 一次選考の結果、本講座への受入れ可能性があると判定された志願者に対して、口頭試問及び面接(オンライン)

選考過程も今までと変わっておりません。1月に書類選考して、2月に面接をやるというスタイルで今年も実施しています。

ただし、昨年度もそうでしたし、今年度もそうですけれども、本講座は大学の正規の課程ではなく、かなり自由度が高いということもありまして、二次選考、面接も全てオンラインで実施致しました。

受講料

- ・ 受講料は120,000円とする
 - 検定料及び入学科については無料
 - ・ 受講期間に関わらず同額とし、2年目に追加納入する必要はない。
 - 受講料免除、補助制度
 - ・ 静岡県職員については、事業費の一部が静岡県から負担された場合、講習料を免除する。
 - ただし免除の対象は、勤務先の了解のもとで職務としての受講が認められるケースに限るものとする。
 - ・ 静岡県内市町の職員については、静岡県市町村振興協会の助成制度(全額補助)の適用対象者となることができる。
 - ただし免除の対象は、勤務先の了解のもとで職務としての受講が認められるケースに限るものとする。

2023年度募集より、市町村振興協会からの助成制度が廃止、何らかの代替策を今後検討の予定

現状、受講料をいただいておりますが、これが結構高い訳ですね。予算確保も難しいところもありますので、申し訳ないですけれども受講料を設定させていただいているところでございます。受講料に関しては今年度から来年度にかけて状況が変わるところがあります。

これまで静岡県内の事業であるという趣旨もありまして、ごく個人的にというケースを除いて、基本的に職場でこの講座を受けると了解されている状況下であれば、県の職員の方については受講料を免除という形をとっております。

県に限らないのですけれども、職場に秘密で受講されているという方もいらっしゃって、そういう方は少し話が違って来るかなと考えております。

静岡県内の市町の方については今年度応募された方、来年度に受講される方までについては静岡県市町村振興協会からの助成制度がありまして、所定の期間のうちに修了すれば修了後に受講料を補助するという仕組みがございます。

これも個人的にではなくて勤務先の了解のもとでというのが条件です。残念ながら市町とは言っても、静岡市と浜松市は政令指定都市ですので対象から外れるということになります。

こういう形で制度が合ったのですけれども、非常に残念なことに、今年度の応募者を最後としてこの助成制度は廃止されることが決まっ

てしまいました。

受講料をとるようになってからこの制度はずっとあったのですが調べてみるとあなたも使われなかったということで、利用実績がないということで、それも1つの廃止の要因となつてしまっていて、色々打ち合わせを重ねたのですけれども、やはり難しいということで、本当に残念ながらこの制度は来年度からはなくなるということになりました。

これに対して何らかの代替策をとれないかということは考えておまして、これについては現在明言することはできないのですけれども、来年度の応募からどうするかについては考えていきたいなと思っているところでございます。

これも聞いてみるとですね、遠慮されて使われなかったりというような方もいらっしゃったり、勤務先の理解が得られなかったりと、大人ですので難しい面があるようです。

このあたりも、少しでもスムーズに受講することができるようにならないか今後も検討、努力を進めたいと思います。

内閣府「防災スペシャリスト養成研修」 静岡県「防災行政研修」受講者の優待

- ① 内閣府「防災スペシャリスト養成研修」(地域別総合防災研修を含む)および、令和元年度以降に実施の静岡県防災行政研修の受講者は、1科目分の履修を免除する(必修科目群は除く)。
 - 複数コースを受講している場合でも免除科目数は1科目のみである。
- ② 令和元年度以降に静岡県「防災行政研修」、または内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を1コース以上受講した者については、受講を証明する資料を添付した場合に一次選考を免除し、直接二次選考対象者とする。

2021年度募集より、②の優待を追加し今年度は変更無し。一定の効果も見られ、今後、更に工夫を進めたい。

先程から少し触れていますが、内閣府が防災スペシャリスト養成研修というものをやっております。

これは実質約 2 日間講義を受けて修了すると修了の証明が与えられると。種類が 10 コースありまして、10 コース全部受けると 2 日間かける 10 回分ということになります。こうい

った研修がかれこれ10年近くになっております。

それと後でまた触れますが、静岡県でも「防災行政研修」というのをやっております。内閣府の研修とやや似た内容で2日間程度の集合研修でございます。

これらの研修に私が関わっていることもありまして、かなり共通性のある研修で、かつ我々防災フェローではフォローできないような部分の研修内容も多く含まれておりますので、こちらを受講された方達に対しては優待をしたいと考えております。

数年前から内閣府の研修を受けた方については、静岡県の研修もですけれども、この防災フェローでは最低限10科目、講義・実習を履修して認定されなければいけないのですけれども、これらの方は1科目分は落としてしまっても既に履修しているとみなすということにしました。

ただ実際にはわざわざ受けないということはありません、この仕組みを積極活用されたというケースは今のところないありません。

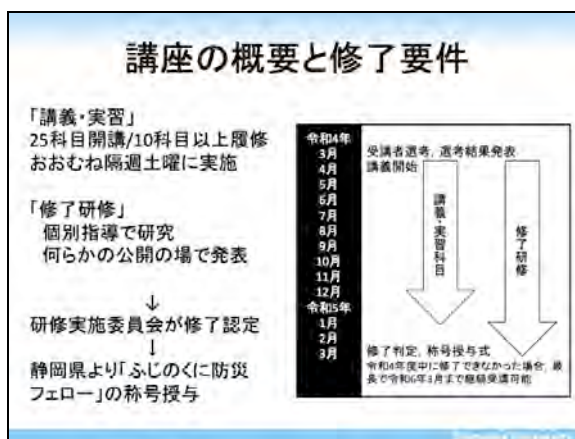
それと、今回の募集から追加しましたのがこのいずれかの研修を受けたことがあるという人については、受けたということを証明できれば、書類選考の一次選考を免除して直接二次選考の面接の対象者とする、そういう仕組みも作りました。門戸を少し広げたということですね。

今年は、この内閣府の研修を受けられたことを契機として防災フェロー養成講座に応募された方も複数いらっしゃいまして、一定の効果を得られたと感じております。

スライドの2番目の内容については今回は試行的な書き方をしたものですので、もう少し精査が必要かなと思っております。

来年度以降少し表現を変えるかもしれませんが、より工夫をしてこれらの講座との連携性を高めていきたいと考えているところ

でございます。



講座の実施方法は大きく変わっておりません。年度によりますが、講義・実習は25科目開講して、その内10科目以上履修すると。それと修了研修、個別指導を行うということですね。

個別指導については昨年度から緩和しまして、以前は学会等という書き方をしていたのですけれども、何らかの公開の場という書き方に変えました。

つまり、学内の研究室ですとか、周辺の人達だけではなくて、学外の人達も参加するような場で発表すること、というのを要件としている訳でございます。

1年間で修了というのが最短のコースで、2年目に延長するのも可であると。それぞれ事情もありますから留年というような意味ではなくて、よくあるパターンとしては、講義は1年目で全て取得したけれども修了研修はまだ充分ではないので2年目をやるという方ですね。

そういった形の履修も認めておりまして、1年から2年の間で履修していただくということになります。

講義・実習

- ・「話を聴くだけ」の座学はゼロ
- ・全科目に計算、作図などの実習的作業、課題出題。
- ・必修科目2科目と、基礎系科目・応用系科目・実習系科目からそれぞれ1科目以上、計10科目以上の履修が必要

必修科目: 入門演習、専門演習

基礎系科目	応用系科目	実習系科目
気候学、津波工学、人文社会科学のデータ収集と統計処理、火山学、砂防学、地震学、地震工学、河川工学	コミュニケーション論、災害社会学、リスク論、企業防災と事業継続論、都市防災概論、建築防災学、強震動・地震災害史、防災法制度、防災気象情報論	地理情報演習、地理学演習、地震計測実習、地質学演習、地域調査演習、防災実務実習

今年度は科目の変更無し。

Shizuoka University

講義・実習の科目も今年は追加、廃止というものはありません。このように系統を幾つか分けまして、これらからいずれか1つずつを必ず取ると。それで合わせて10科目。

必修科目も実質的に第1回のガイダンス的なものと最後のとりまとめの発表みたいな講義になりますけれども、これを必修として合わせて10科目履修するというスタイル、これは今までとも変わっていないところでございます。

修了研修

- ・修了研修は、受講生と担当教員とのディスカッションにより、特定のテーマを決め、そのテーマに関する調査研究を行い、結果をまとめるもの
- ・取りまとめた結果は、何らかの公開の場で発表することを義務づける。

修了研修についてです。個別指導です。いわば大学の卒論と大体同じような、期間が少し短いので、大学の卒論は2年から3年位時間をかけてやりますので、それを短期間でやらなきゃいけない、そういう辛さがあるのですがけれども、これをやるというのも本講座の大きな特色の1つとなっております。

修了研修

2022年3月修了者発表テーマ

- ・ 遠州地域におけるウバメガシ防災林の天然更新に関する研究
- ・ 磐田市竜南工業団地における津波火災減少のための車両移動に関する調査

今年度修了された方はお2人です。発表された時のテーマはこのようになります。

「演習地域におけるウバメガシ防災林の天然更新に関する研究」とですね、「磐田市竜南工業団地における津波火災減少のための車両移動に関する調査」。

こういったテーマで修了研修に取り組まれたというところでございます。

修了研修

2021年3月修了者発表テーマ

- ・ 養護教諭のための地震災害対応に関する教材の開発
- ・ 東日本大震災被災者証言から自動車使用者の自動車漂流と車内閉込めの問題点

2件だけだとテーマまで読まれてしまって、なかなか辛いかもしれません。今年も昨年もお2人でしたので寂しくなっていますが、以前はもうちょっと数が多かった時期もありました。

修了研修

2020年3月修了者発表テーマ

- NHK静岡放送局の防災啓発番組の内容分析
- 浜松市洪水ハザードマップのユニバーサルデザイン化
- 福祉施設の現状を踏まえた災害対策の在り方
- 水害時の避難における情報行動 - どのようなメディアや情報が役立ったのか -
- 昭和41年台風4号による伊東市での災害
- 温泉付地熱メタンガス発電施設の調査と防災ステーションへの展開
- 静岡県における大雨に関する防災気象情報が発表された時の災害発生率
- 静岡県の浜岡地域原子力災害広域避難計画の検証研究
- 被災後の事業再開にともなう産業廃棄物処理について - 排出事業者と処理業者双方の意識調査 -

毎年色々な分野についての調査・研究を行い、発表に取り組まれている状況でございます。

修了認定状況

- | | |
|---|--|
| • 第一期(2011年3月～、53人応募)
- 22人受入 →20人修了 | • 第八期(2018年4月～、13人応募)
- 7人受入 →7人修了 |
| • 第二期(2012年3月～、43人応募)
- 20人受入 →17人修了 | • 第九期(2019年4月～、10人応募)
- 5人受入 →4人修了 |
| • 第三期(2013年3月～、35人応募)
- 21人受入 →14人修了 | • 第十期(2020年4月～、9人応募)
- 4人受入 →3人修了 |
| • 第四期(2014年3月～、34人応募)
- 20人受入 →13人修了 | • 第十一期(2021年4月～、2人応募)
- 2人受入、2022年3月、1人修了
- 1人が継続受講中 |
| • 第五期(2015年4月～、28人応募)
- 17人受入 →10人修了 | • 第十二期(2022年4月～、9人応募)
- 7人受入(他に1人辞退) |
| • 第六期(2016年4月～、16人応募)
- 11人受入 →11人修了 | |
| • 第七期(2017年4月～、14人応募)
- 7人受入 →4人修了 | |

2022年4月時点で144人受講、104人修了、8人受講中

応募、受入、修了の認定状況でございます。これは講座の開始当時からの予想通りだったのですが、こういう講座は何でもそうなのですが、始めは応募が多くて段々減っていくと。

今から思うとすごかったのですが、最初の時は53人応募があって、22人受け入れて、20人修了というのが第一期の状況でした。

その後、少しずつ応募が減っていったら、受講料を取るようになった時に一気に応募が減って、その後も少しずつ減りつつあって、第七期が7人、次も7人受入で、こここのところが、6人受入、4人受入、2人受入だった訳です。

このまま線形変化をすると今年は0人となりかねなかったのですが、非常に幸いなことに9人応募されて、その内8人受入を決定しましたが、残念ながら1人辞退されるということ

になりました。

ですので、実質は9人応募で8人受入だったのですが、そういう事情がありまして7人ということで今期は動いていくということになります。

昨年受け入れまして、受講を開始された方の内お1人が継続受講されていますので、4月からは合わせて8人の方が受講を続けるということになっております。

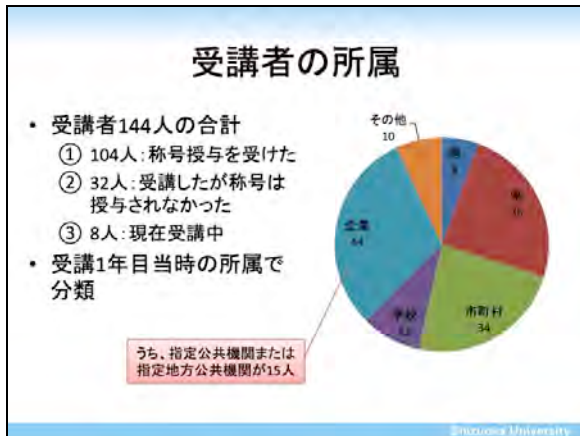
これまでに、のべ144人の方が受講されて、その内104人の方が修了しているということでございます。

今年、なぜ増えたのかというところは正直なところ分かりません。分からないのですが、これも後で触れますが、コロナ禍になってから全ての講義・実習をオンラインでやるようになりました。

それによって受けやすくなった面というのもあるかなと。今年の募集要項でも全部オンラインでやりますと明記はしてないのですが、その可能性はあるというような書き方をしております。

実質的に全部オンラインで、ここ静岡に1回も来ることなく修了することが可能になっています。そういったあたりが1つ魅力になってきたのかもしれないと。

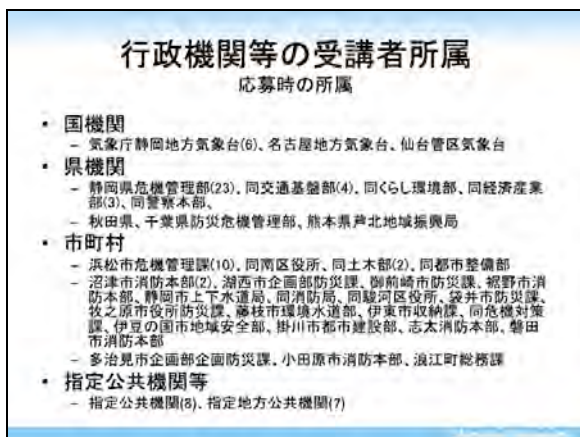
私自身もコロナの関係もあって、ここ2年位はこの講座のアピールを対外的にしている訳ではないのですが、誇張して言えば4倍以上応募が増えたということになりますので、コロナの状況も少しずつ先が見えてきて、先の見通しが立てやすくなって、かつオンラインが定着してきたということが人数の増加に関係しているのかな、なんていうように、単に感覚的な話ではありますが考えているところでございます。



受講者の属性の比率ですけれども、これも想定しているターゲット層と合致しております。いわゆる行政機関が過半数ということになります。学校まで入れるとそれで大体 6 割位ということになります。

企業関係が 3 割から 4 割程度ということになります。ただ、この企業と言っても指定公共機関、指定地方公共機関の方が 45 人中 15 人ですから、結構な割合で行政機関と指定公共機関等で占めているという訳でございます。

これは応募時の所属ですので、その後変わられたという方はいらっしゃいます。



ちなみに、その行政機関等の受講者所属です。かなり多彩になってきているところですね。今年はいらっしゃいませんけれども、気象庁からの受講者も少なからずいらっしゃいましたし、県の関係からも各所から応募いただいているところがございます。

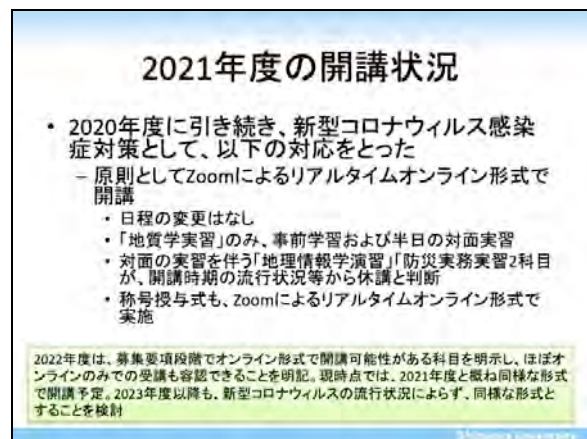
今年は久しぶりに県の危機管理系の方が応

募いただいて受講することになりましたし、経済産業部の関係の方もお 1 人いました。

さらに、今年はオンラインの関係もあってか非常に遠方から応募いただいた方もいらっしゃいまして、これまでで 1 番遠方になる熊本県の方が応募されて受け入れに至りました。

県内市町が必ずしも多くなって、今年は浜松市から応募をいただいて受け入れることになりました。

それから、従来も県外の市町村からのケースもあったのですが、今年はひときわ遠く、福島県の浪江町の職員の方が応募いただいているという状況になります。



今年度の開講状況ですけれども、昨年度とほぼ同様です。コロナの影響もありまして Zoom によるリアルタイムオンライン形式で開講しています。それと同時にオンデマンド形式、講義動画を視聴するという形も認めているというところがございます。

昨年度はコロナも始まったところで色々混乱もありまして、日程の変更等もかなりあったのですが、今年度は当初予定していた日程の変更はありませんでした。

対面形式での研修は、結果的に昨年度と同じになったのですが、狩野先生にご担当いただいております「地質学演習」。これだけ事前学習と半日程度の対面実習として唯一実施致しました。

これを受講された方はこの時だけ静岡に来

ていただいたということになります。

残念ながらこれも昨年度と同じになってしまったのですが、対面での実施を予定しておりました「地理情報学演習」「防災実務実習」、この2科目が、ちょうど秋の始め頃と1月の中旬でしたからコロナの流行状況が厳しく休講という判断をしました。

そして、称号授与式も、本日ですけれども、リアルタイムオンライン形式で実施しているところでございます。

来年度、2022年度は募集要項の段階でもオンラインで開講する可能性があると明示しました。今のところ今年度、2021年度と大体同じ形式での開講を予定しております。ほとんどの科目がオンラインで行われると。

来年度以降も、例えば大学の防災総合センターのセミナー室で講義を行って、それをZoomで配信するというような形も含めてになりますけれども、基本的にはオンラインで受講できるという形で進めていきたいなと思っております。

というのも、非常に遠方からの応募をいただいたケースもありまして、その方達からお話を伺いますとオンラインでできるということで、だからこそ応募したという話もありましたので、この形式が1つのアドバンテージになっているなと思えました。

来年度以降も基本的には同じ形で、一部対面で行うものも残す、残すというか、遠方から応募されている方も少しは対面でも参加してみたいという気持ちもあるかと思っておりますので、そういう科目も用意しつつ基本はオンライン中心で組み立てていこうかと。

このあたりはもう少し時間をかけて考えていきたいと思っております。

静岡県「行政職員防災研修」

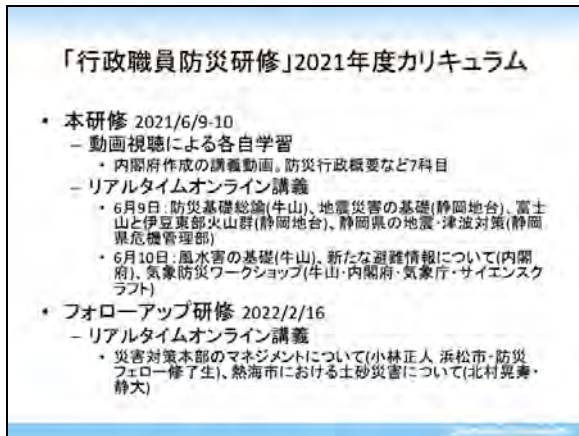
- ・ 県・市町の行政職員を対象に、各種災害の発生原理や防災行政の基礎的な知識、防災情報等の災害対応に必要な知識の習得を図り、発災時にリーダーシップを発揮できる人材を育成することを目的
 - 静岡県危機管理部・静岡大学防災総合センターが主催
 - 講座のカリキュラムは、内閣府が実施している「防災スペシャリスト養成研修」の、「防災スペシャリスト養成地域研修」に準じており、内閣府から講師派遣等の協力を得ている
- ・ 2019年度より開始。本研修(2日間)と、フォローアップ研修(1日間)が基本形式

先程も少し触れましたが、この講座と関連性の高いものとして静岡県行政職員防災研修というのを当センターと静岡県危機管理部と共同で行っております。

これは県の職員だけでなく「県や市町の職員を対象に、各種災害の発生原理や防災行政の基礎的な知識、防災情報等の災害対応に必要な知識の習得を図り、発災時にリーダーシップを発揮できる人材を育成することを目的」としています。

カリキュラムも後で触れますけれども、内閣府の防災スペシャリスト養成研修の地域研修のカリキュラムに準じているという形になります。

2019年度からこの形で実施するようになりまして、基本的には本研修という2日間の研修とフォローアップ研修という1日間の研修、この2つをセットで、本研修を年度前半に、フォローアップ研修を年度後半にというのを基本の形式にしております。



今年度のこの行政職員防災研修のカリキュラムですけれども、今年度は本研修を6月9日から10日の2日間で行いました。

とは言ってもこれだけではなくて、内閣府の担当する講義については、これはコロナの関係もあるのですけれども、この地域研修で使う為の講義動画が作られておまして、これが7科目分あります。

これは約1ヶ月視聴期間を設けまして、この期間中に全て視聴してくださいということにしています。これを全部視聴しようと思うと講義で言うと丸1日分位はかかるので、本研修2日間と言っていますが実質的には3日間以上時間をかけているということになります。

この2日間はリアルタイムオンライン形式にしました。これも対面とオンラインの両方で検討していたのですが、時期的にオンラインしかないということでオンライン実施という判断をしました。

内容は私から総論的なお話をして、静岡地方気象台から地震と火山の話、静岡県危機管理部から静岡県の地震津波対策についてのお話をさせていただきました。

6月10日には私から風水害のお話をして、それから1件だけ直接内閣府の方をお願いして、避難情報の仕組みが変わったというのもありまして、そのあたりのことを1コマ分お話をいただきました。

午後は気象庁が作った、気象防災ワークショ

ップというものがあまして、私も関わって作ったものですが、これを約半日。

ここではアドバイザー、コメンテーター的な役割として私と午前中の講義を担当いただいた内閣府の担当の方、気象庁の、現職気象庁ではなく出向しているのですけれども、防災気象情報に専門で関わっている方、それから、このワークショップについて内閣府の研修でも担当しているサイエンスクラフトというコンサルの会社の方に参加していただいてワークショップを実施しました。

ワークショップもオンラインで実施しているところがございます。Zoomのブレイクアウトルームの機能を使いましてオンラインでのワークショップというのを実施しています。

フォローアップ研修はつい先日の2月16日に、これも対面とオンラインの両面で検討していたのですが、結果的にはリアルタイムのオンライン講義になりました。

こちらは、この後お話しいただく浜松市の小林さんに災害対策本部のマネジメントについて、というタイトルでお話をいただきました。

この話が非常に面白かったのでぜひこちらの防災フェローシンポジウムでもお話しいただきたいとお願いして、本日この後お話しいただくことになっております。

それからもう1件、当センター長の北村先生から今年の熱海の土砂災害のお話をいただきました。こういうことも実施しているところがございます。

この研修を履修していただいた方は防災フェロー養成講座への応募についても優待したいと考えているのですが、残念ながら今のところ直接応募されたい方はいなくてですね、どう連携性をはかっていくか、今後の課題と思っております。

「行政職員防災研修」参加者

- 2019年度
 - 本研修:67人(県36、市町26、山梨県5)
 - フォローアップ研修:13人(県12、市町1)
- 2020年度
 - 統合研修:52人(県21、市町31)
- 2021年度
 - 本研修:55人(県18、市町37)
 - フォローアップ研修:79人(県47、市町22)

この行政職員防災研修の参加者はかなりの人数の方にコンスタントに参加していただいております。

初年度の2019年、この時はコロナ禍の前ですから、オフラインでの、対面での研修ですけれども、本研修が67人、フォローアップ研修が13人でした。

昨年度はコロナの関係で2つを統合して、1回だけオンライン形式で行いました。1回で52人参加いただいた訳です。

今年度は基本の2つのスタイルに戻して、本研修は55人、フォローアップ研修は79人もの参加をいただきました。県の方と市町の方の比率はその時によりますが、今回のフォローアップ研修は県の方が多かったですね。

ですので、防災フェローの方は数人程度の応募、受入という形でこのところ推移していますけれども、行政職員防災研修は数十人規模の応募があって、こういう研修も他県では必ずしも人数が集まらないと聞いておりますので、さすが静岡ならではなのかなと思っていますところでございます。

今後に向けて

- 防災フェロー講座の内容・運営面はほぼ確立した。
 - 講義内容についても逐次見直しを行っている
- 行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関の職員に力点を置いた受講者確保を更に推進する
 - 県内市町職員の受講料補助制度の廃止に伴う措置は要検討
- コロナ禍を契機としたオンライン講義は特に支障なく実施できつつある
 - 2022年度は受入者が対前年比で4倍増。極めて遠方からの応募もありオンライン開講の効果の可能性も
 - 今後もオンライン開講を基本と考えたい
- 静岡県「行政職員防災研修」も軌道に乗りつつある。
 - 50人以上の継続的な参加があり、一定のニーズは満たしている可能性。本講座の導入としての機能を期待したい
- 予算は年々減少。引き続き資金確保が必須

さて、今後に向けてです。今更ではありませんけれども、この講座は内容や運営面ではほぼ確立したとあって良いかなと思っています。

この講座は自由度が高いので、講義の内容については逐次見直しを図ってありまして、一旦止める科目もありますし、新たに増やす科目もあり得ると。

ただ、今以上に科目を増やすと日程的に厳しくなるものですから、今後科目を増やすとなると何か他の科目を振り替える、他の科目をやめてこちらの科目を増やすと、そういう形にならざるを得ないかなとは思っております。

この主たるターゲットとなる受講者層を明確化したということは実際に応募されてくる方の状況を見ても適切だったのではないかなと。こういった方達に力点を置いた受講者確保を更に進めたいと思っております。

受講料補助の制度がなくなってしまったのは痛いので、これについて今後どうしたらよいかは考えていきたいと思っております。

コロナ禍を契機としたオンライン講義はやむを得ず始まったものではあるのですが、特に支障なく実施できているなど。

今年応募者が多かったのはオンライン受講可能な講座だからという面もあるのではないかと考えておりますので、今後もオンライン開講を基本として考えていきたいと思っております。

県と共同で行っております行政職員防災研

修も 3 年やりましたが、軌道に乗りつつあるなど。継続的に 50 人以上参加がありますので、一定のニーズを満たしていると言っても良いと思います。

ですので、今と同じスタイルで今後もやっていきたいと思っておりますし、この防災フェロ―養成講座の導入としての機能を更に期待し

たいと考えているところでございます。

これは毎年言っていることですが、予算が年々減っている中で、そのあたりをどうしていくかというのも引き続きの課題となるかなと思っているところでございます。

それでは私の方から用意致しました話題は以上となります。

ふじのくに防災フェロー 新規修了生からの挨拶

田中祐仁(2021 年度修了生)

今年度、防災フェロー養成講座を受講させていただきました田中と申します。よろしくお願ひ致します。

受講についての感想から話させていただきたいのですが、防災に関する講座ということで、一般的なよく聞かれる自然科学の分野だけでなく、統計学、社会学、こういったところからの話も聞くことができ、新たな視点が増えたかなと思います。

今まで、防災と言えば、ハザードマップを確認して、それを啓発してきただけだったのですが、今回講義を受けさせていただいて、その土地の歴史、地質や地形、そういったことから災害の危険を予測する、こういったところを知ることができました。

受講がオンラインということで、1人でフィールドワークをしたこともあったのですが、ハザードマップだけでは見えない、現地に行ってみることで新たな危険性を感じることができ、地元を見直す良い機会となったかなと思います。

静岡大学の講座ということでしたが、他の大学の講師の方の話も聞くことができ良い機会となったかなと思います。

少し残念な点として、牛山先生もおっしゃられていたようにオンラインの講義がほとんどだったということで、休講になった講義もあったということで、様々な職業の方、年代が違う方と交流する機会が減ってしまった点が挙げられます。

逆に時間的に厳しい時もオンデマンド、オンラインで受講させていただいたことによって、単位ギリギリではなくて余裕を持って受講で

きたというのは良かったと思います。

来年度以降も修了者は講義の聴講やゼミへの参加も可能ということなので、そういった機会を通して、今後も防災に関する知見を深めていったり、交流の機会としていったりしていきたいと思います。

最後に、原田先生をはじめとしまして、ゼミの皆様には様々なことを教えていただきまして、無事修了することができました。本当にありがとうございました。

<質疑応答>

牛 山 田中さん、結局こちらに来られたのは何回ですか。今お話しいただきましたけれども、移動がなくて済む等、オンラインで良かった面というのも多かったという感じですか。

田 中 大学へ行ったのは1回ですね。地質学演習の時だけです。移動については磐田市なので割と近い方なのですが、それでも行き帰りの時間を考えると、オンラインを選択できるのは良かったです。

牛 山 応募の時にはこれほどオンラインになると想定して応募した訳ではなかったですか。

田 中 募集要項には書いてあったのですが、もう少し行ける機会があるのではないかと考えていました。1月17日の訓練等も見学できるのかなと思っていましたので残念ではありました。

牛 山 オンラインで人との交流が上手く
図れなかったというのはよく聞きますが、他に
オンラインでこれはちょっとやりにくかった
ということは何かありますか。

田 中 そうですね。エクセル等を使って
計算をしたりするのが不得意というのであっ
て、先生がやっているところを実際に見ながら
同じようにやってみたかったなど。1 回見て、
画面が切り替わって、じゃあ自分でとなると、
なかなか 1 回じゃ覚えてやれないというのが
ありました。ゼミもオンラインでしたし。

牛 山 なるほど。エクセル、コンピュー
タの例ではあるけれども、手を動かす系統のや
りとりが難しい面があったということですね。
色々大変でしたね。それから、市町村職員の助
成制度の対象制度になので可能であれば使っ
ていただければと思いますが。

田 中 昨年度、応募させてもらう時に交
渉はしたのですが予算が取れていないという
ことがありました。申請して、市の方に予算が
入ってから受け取るので、別の事前に分かって
いるものについてはこの制度を使っている研
修というのはありますが、予算要求が夏とか秋
位なので、その段階で申請して決まってい

と使うのが難しいということです。

牛 山 そうだったのですね。時期的なも
のがマッチしていない状況だったのですね。最
後の質問ですが、この講座を後輩や周りの人に
勧めたいと思いますか。

田 中 なかなか業務が忙しいというこ
ろがありますが、興味のある人は周りにもいま
すので何かの形でフィードバックしていきたい
と思っています。

牛 山 田中さんは年度によっては勤務の
関係で日勤と夜勤がある仕事をされています
よね。

田 中 今年は日勤で、来年度も異動がな
かったのが同様です。夜勤があると受講は難し
いですが、オンデマンドで受講させてもらえる
ことがあれば日勤でなくても受講可能になっ
てくるかと思います。それでも自分はオンデマ
ンドを半分以上は利用しました。

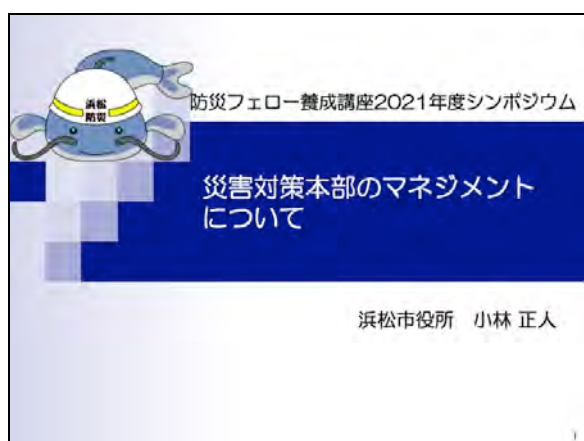
牛 山 分かりました。ありがとうございました。
今後も色々な形で交流を図っていただ
けらと思います。修了おめでとうございます。授
業もまた受けてください。

ふじのくに防災フェロー 修了生からの話題提供

「災害対策本部のマネジメントについて」

浜松市道路企画課交通安全対策担当課長・総務省「災害マネジメント総括支援員」

小林正人(2011年度修了生)



よろしくお願いします。災害対策本部のマネジメントについてということで浜松市役所の小林が話したいと思います。



災害マネジメント総括支援員とは、総務省が所管しており、災害があった時に国内の災害対策本部の運営で困っている被災地に行って助けるという人的支援を行うものです。

災害マネジメント総括支援員という資料を見ていただくと、まず始めに書いてあるのが市長や首長さんへの助言という仕事内容になっ

ているのですが、実際はそういうものではなくて、各市町村の防災担当に付いて支援を行っています。

どうしても市町村は防災担当が人数的に 1人とか 2人しかいないものですから、そこをサポートしながら、災害を上手く切り抜けてもらうために行っております。

私が初めてその制度で派遣されたのが平成30年7月の豪雨災害ということになります。この豪雨災害は広島県や岡山県、真備町の水害があった、あの西日本豪雨と言われるものです。

私は広島県から東の方にある竹原市に支援に行ってくれということで、7月から6日間行ってきました。

私だけ行っても、助言はできても手数にはなりませんので浜松市の職員を 3人を連れてその業務に従事してきました。


まず、竹原市については 26,000人位の市です。この豪雨災害での死者は 4名。全国で 220名位の方がお亡くなりになっておりますので、死者数としては多くありません。

被害も全壊が 19件ということで、周りの呉市、三原市、坂町は被害を受けていたのですが、竹原市は比較的被害は小さかったと言えます。

土砂災害や橋梁被害により通行止め位なのでそんなに問題はなかった。ライフラインも一部停電があるものの、9日の派遣されたその日位には、ほぼ復旧しています。断水だけは続いておりました。

この中で私達は何をやってきたかというの

が次になります。

 災害マネジメント総括支援員として始めにやること	
防災・危機管理部局の幹部にヒアリングを必ず行い、自治体の災害対応状況を把握する	
現地での現状・確認・分析の重点事項	助言内容
災害対策本部会議 <input type="checkbox"/> 災害対策本部会議の開催頻度 <input type="checkbox"/> 公開・非公開の可否 <input type="checkbox"/> 資料項目 <input type="checkbox"/> 議事録の有無、項目 <input type="checkbox"/> マスコミ・プレス対応 <input type="checkbox"/> 現地本部の設置有無 <input type="checkbox"/> 課長級の合同調整会議の有無	<input type="checkbox"/> 災害対策本部会議の定例化（1日2回） <input type="checkbox"/> 資料・議事録の定例化 <input type="checkbox"/> プレスセンター設置 <input type="checkbox"/> 幹部職員派遣を含め現地本部設置し情報収集（現場の近いところに） <input type="checkbox"/> 課長（係長）級会議開催による課題共有、依頼事項、スケジュール調整（実務者がいい）
応援要請	
<input type="checkbox"/> 自衛隊、消防、警察の捜索範囲の分担状況 <input type="checkbox"/> 派遣機関・都市の仕事内容の把握 <input type="checkbox"/> 他都市との応援協定	<input type="checkbox"/> 国・県との調整（支援員が、これを引き受けることができるか） <input type="checkbox"/> 他機関・都市が何を担っているのかを調査する（簡単な調査票、期間、担当内容） <input type="checkbox"/> 他都市への応援職員要請


私がまず始めにどこへ行っても、と言ってもまだそんなに回数はないのですが、災害マネジメント総括支援員として、まずやるのが防災危機管理部局の幹部にヒアリングを行い、自治体の災害対策状況を把握するという事です。

自分なりにスライドのような「現地での現状・確認・分析の重点事項」と「助言内容」という項目を作って、チェックを付けながらやっております。

災害対策本部会議、応援要請というように16項目あって、それぞれ確認項目が63項目あります。これをヒアリングすると1時間位かかりますが、話を聞きながらこの辺は省いて良いなということも、考えながらやっています。

例えば「災害対策本部会議の開催頻度はどれ位ですか」。不定期なら、災害が少し落ち着いてきたら定期的にやりましょうとか、1日2回位、朝夕にしましょうとか、助言しています。

あと、「公開、非公開ですか」とか、「資料項目はどんなものをつくっていますか」というような形でチェックをしながら、自分達が何をしなければならぬか、ヒアリングを通して考えていくようにしております。

 幹部ヒアリング結果及び対応策	
9日時点での状況 災害対策本部（総括班）が執務室で作業を行っており、庁内での情報収集ができていない。 竹原市の防災担当は2名のみで対応できていない。 市の被災状況や開設避難所が一目でわかる地図ができていない。 情報分析ができていないので、本部会議には、現在の状況のみを報告している。 避難所は、9か所、62人が避難しているが、冷房の空調が機能しており、暑さ対策は必要なし。 避難者リストが総括班にできていない。 支援物資は、供給されており、当面は問題ない。 避難者の洗濯は、多分コインランドリーで行っていることなので、洗濯機・乾燥機を要請する必要はない。 災害廃棄物は、広報を行っており、分別も周知している。 現地のお皿が壊れたなどの相談が多く、100件ほどある。	対応策（次ページ以降で詳細説明） 災害対策本部室（総括班）の部屋を作る。浜松市から職員3名を派遣要請する。 災害箇所や開設避難所、対応状況を地図にプロットする。（見える化） 情報収集から分析ができるようにする。 10日に避難者リストを避難所からFAXで集めて作成する。 弁護士会の協力を得て、市役所1階に弁護士・司法書士会のブースを設け、無料の法律相談を開設する。

ヒアリングをした結果です。竹原市の場合はこのような項目が主にありました。災害対策本部事務局が執務室で作業を行っており、庁内での情報収集ができていない。竹原市の防災担当は2名のみで対応できていない。

通常の台風や豪雨では、最初は被害がそれ程でもないため、通常の執務室でパソコン等も色々あるのでやりやすいですね。その後、ゆっくりゆっくり災害のステージが変わっていけば良いのですが、突如として変わるような場合もあって、なかなか途中で本部事務局室というのを作ることができない。

竹原市でも計画上は会議室に本部事務局室を作ってやっていくとは言っていたのですが、執務室からかなり離れていたりして使い勝手が良くないと言っていました。

防災担当はどこも同じだと思うのですが、市町村レベルでは2名のみということでは対応できていない。あと、被害状況が一目で分かるような地図ができていなかったですね。

それから、どうしても電話等がかかってきて、情報が入ってきて、それに対して今後どうしたら良いかの分析ができていない。来たものに対して「あそこに人が欲しい」と言われればそこに人をあてがう、というような対応状況になってしまっている。

避難者リストもできていない。そんなに避難所が多いわけではなく、9箇所に62人が避難しているということなので作る気になればで


きるのですが、それができていなかった。静岡県内の市町だったら最初に避難者名簿を作ると思います。

あと、その下なのですが支援物資は供給されており問題ない。災害廃棄物も広報を行っており、分別もちゃんと行っていますよと。

そして、1番下で土砂崩れ等が多くて「民地の石垣が崩れたなどの相談が多くて、100件ほどある」ということで、対応策については次のスライド以降で詳細を述べるのですが、ここに書いてあるような内容の助言をしております。

災害対策本部室（総括班）の整備

対応策1
災害対応の中核を担う総括班が、平常時の執務室を使って、カウンター等で打合せを行っているため、同報無線室にパソコン、テーブルを持ち込んで総括班の部屋を設置した。



対応前
資料や図面を広げるスペースが少ない。

対応後
情報収集、情報分析、避難所、物資の担当を各テーブルに配置した。

5

その幾つかをご説明したいと思います。対応策1ですね。先程言いました災害対応の中核である総括班ですね。平常時の執務室を使ってカウンターで打ち合わせを行っていました。

スライドを見ての通り、こういうような状態で、ここが本部事務局になっているような感じですが、確かに自分の机にパソコンや電話があったりして良さそうなのですが、どうしてもこの状態での災害対応は難しいということになります。

そこで、きちんとした部屋を作ることになりました。ここから10m位離れたところに同報無線室という部屋がありまして、そこに右の写真のようなテーブルと電話とパソコンを置いて、総括班の部屋、要は災害対策本部の事務局として対応するようにしました。

情報収集や分析、避難所、物資担当のテーブ

ルを配置して、そこに情報を集めるようにしました。

浜松市の職員が3人、竹原市の職員が2人ということで、これに対応していくことにしました。

災害情報の共有化（見える化）

対応策2
道路被害や浸水域など、個々の情報は把握しているが、全体像が分からないため、地図化した。
1日2回の本部会議資料の準備、人手の確保が難しかったことにより、口頭のみでの報告や議事録が未作成のため、様式の定型化を行った。
情報共有のために、総括部、市民生活部などの部ごとの災害フォルダを作成し、共有化を図った。



テーブルに道路の被害箇所、開設避難所、浸水域、孤立集落箇所を地図にプロットして、被害の全体像を把握できるようにした。
本部会議資料ではA4表裏に、報告事項、協議事項を明確にしたひな型を作成した。
議事録では、決定・指示事項、懸案・持ち越し事項を明確にしたひな型を作成し、派遣中は、本市が作成を担った。

6

続きまして、対応策2になります。全体像が分からなかったのが、分かっている範囲で地図を作りました。

これは静岡県内の職員では当たり前で、竹原市の職員も知らない訳ではないのですが、やり方自体は知っているけど、そこまで手が回っていない状況でした。

そのような状況の中で、テーブルに道路の被害箇所、開設避難所、浸水域、孤立集落をプロットし、これを見ながら、皆さんで市がどんな状況にあるかを把握し対応を考えましょうということにしました。

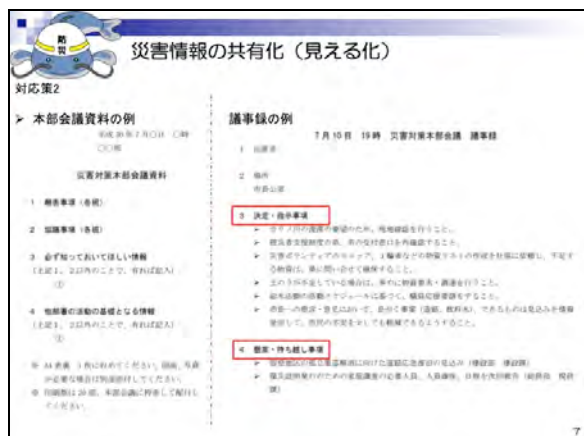
1日2回の本部会議の資料作成や議事録作成において、人材が不足している、確保が難しかったことによって、口頭のみでの報告だったことや、議事録が未作成だった。

次のスライドでも説明するのですが、ここで本部会議ではA4表裏に報告事項、協議事項を明確にしたひな形を提供して、ここに入れてくださいと。

議事録は決定・指示事項、懸案・持ち越し事項を明確にしたひな形を作成し、派遣中は浜松市が議事録の作成を担いました。

後は、情報の共有のために災害フォルダを作

成して、そこに情報を入れて共有化をはかることにしました。



議事録や資料作成ですね。本部会議の資料というのは、要は、報告事項は何ですか、協議しなければいけないことは何ですか、必ず知って欲しい情報は何か、ということです。

例えば、道路や水、断水の状況、こういうのですね。他部署の活動の基礎となる情報の資料です。道路ですと、あそこの道が通れる・通れないなどの情報がこれにあたります。

このように作ってくださいとお願いしましたが、なかなかこういう項目にはならないで、各班が持ち寄った資料で説明していましたけど、一部の班ではこの形式でまとめていただきました。

問題だったのは議事録です。議事録が全く作成されていなかったということで、まずは「決定事項・指示事項」と「懸案・持ち越し事項」というのを分けましょうと提案しました。

何が決まったのか、市長からどんな指示事項があったのか、というのを明確にしましょうと話し合ったけれど持ち越しになったことは、それだけを書きましょうと。

よく、市役所の議事録というと誰がどんなことを言ったというような、全てを書きなきゃいけないと思われているようで、普通の会議録でしたら、それで良いのかもしれませんが、こういった災害の場合は何が決まって、何をやることになったのか、その辺を明確にすることが大

切なので、誰が何を言ったかよりは、何が決まって、どんな指示が出たということをきちんと明確にする、こういうような書式を作るようにしました。

朝方の本部会議の議事録を配付して、夕方の本部会議に、決定事項や指示事項の進捗を報告し、何が動いているのか確認できます。

懸案になったになったことは再度検討しなければいけないので、道路の復旧の見込みについて建設課からの報告を受けるといったような形での議事録を作成しました。これが結構大きかったと思います。



ここまでが竹原なのですけれども、次に行ったのが茨城県城里町ですね。城里町の災害対応です。令和元年台風第19号の災害対応、東日本台風と呼ばれましたかね。

水戸市の被害が大きかったというようなところですが、その水戸市のすぐ隣、北西側に行ったところに城里町があります。人口は19,000人位なので、そんなに大きな町ではありません。

ここの被害は幸いにして人的被害がないということと、建物被害も床上浸水90棟、床下浸水40棟、計130棟なので、大きな被害があったという訳ではありません。

この城里町は低地に田んぼが広がっていて、町自体は台地の上にできている。台地の上に市役所や商店街とかがありますので、そちらは特に問題はありませんでした。

低地に住んでいる方、畑の隣に家がある方、

そういう方が被害を受けていたということで、ここでは災害対応全般というよりは役所の方が少ないので、り災証明の発行を手伝って欲しいというのがメインになっていました。

現在の状況(16日時点)	対応策
災害対策本部は、2回(朝・夕)が実施	本部会議資料及び議事録のひな型を提示し、議事録は、当面、浜松市で作成する
本部会議資料の定式化や議事録は未作成	
避難所：1か所開設(常北公民館)	
避難者：2世帯、4名	
公営住宅(みなし仮設)を斡旋。18日願済予定	
福祉避難所の開設予定はない(対象となる避難者がいない)	
食料、ブルーシート、消毒剤等の物資は足りており、当面は問題ない	
災害廃棄物処理は、もう広範を行っており、分別も周知しており、仮置き場の場所確保もOK	
被災者支援項目の窓口リストが未作成	内閣府の被災者支援制度に基づき、対応窓口をリスト化する(次ページ以降参照)
建物被害認定調査・り災証明 被害棟数：約130棟(床上90棟、床下40棟) 被災者支援システム導入済み	町担当者と派遣職員で詳細協議を行う(次ページ以降参照) 浜松市から現地調査、資料とりまとめ委員として12名を追加派遣する。18日から調査開始

幹部ヒアリングを同じような形式でやっております。

被害規模の把握、避難所解消の見通しができていることから、災害の初期の対応は山場は越えており、復旧・復興のステージに移行している。このため、今後予想されるり災証明書の発行や各種支援のための準備について支援を行いました。

ここでも、やはり本部会議の資料の定式化や議事録が未作成でありました。それから、スライドの下から2つ目、被災者支援の窓口リストが未作成。

こういう災害が起きると、市民、住民に対しての支援が色々な省庁や部署から出ます。それらをどこが担当するのか、どこが受け付けるのか、電話番号は何番かと市民からの問合せも多くなってきますので、そのリスト、窓口ができていないということで、作る必要がありました。

あと、り災証明書ですね。災害が起きるとり災証明書はいつ発行されるのかというような問い合わせがたくさんありますが、町の担当者はあまりやったことがないということで、協力して欲しいとのことでした。

被災者支援項目の対応窓口のリスト化

対応策1
 > 被災後には、り災証明や見舞金、被災者生活再建支援制度などのたくさんの支援策があるが、町民には、支援メニューや対応窓口がわからないことが多い。
 > このため、各課問合せを的確にできるように、支援窓口のリストを作成した。

災害対応 被災者支援メニュー

- 経済・生活面の支援
 - 災害障害見舞金
 - 被災者生活再建支援制度
 - 小・中学生の就学援助措置
 - 地方債の特別措置
- 住まいの確保・再建のための支援
 - 公営住宅への入居
 - 住宅の応急修理
- 農林漁業・中小企業・自営業への支援
 - 災害復旧貸付
- その他の主な申請事項
 - り災証明
 - 災害廃棄物の処理

対応窓口

- 福祉こども課
- 福祉こども課
- 教育委員会事務局
- 税務課
- 都市建設課
- 都市建設課
- まちづくり戦略課
- 町民課(税務課)
- 町民課

どんなことをやったかという、議事録は先程と同じような形で行って来ました。

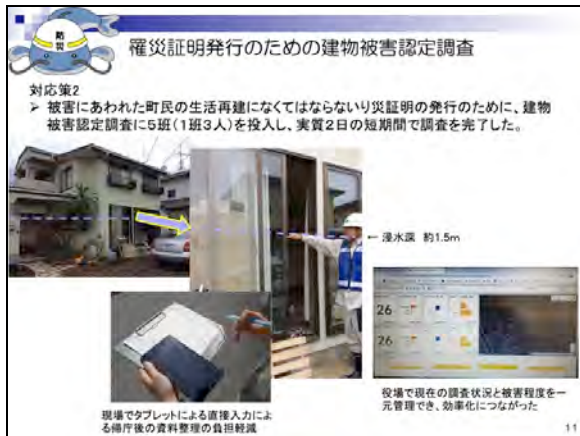
被災者支援の対応窓口リスト化は、り災証明書や見舞金、被災者再建支援制度等たくさんの支援策がありますので、町民に支援メニューや窓口が分かるようにすることが必要です。

例えば、「経済・生活面の支援」。災害見舞金、被災者生活再建支援制度等、どこが窓口なのか紐付けておきます。

これは内閣府から、そういったメニューができておりますので、それをどこが窓口になるか紐付けるだけなのですが、それがなかなか分からない。

自分達の部署なのか、あっちの部署じゃないのか、学校じゃないのか、いや、税じゃないのかと、色々なところで行ったり来たりしていたのでそれをまとめてやっております。

こういうようなものを紐付けて、ホームページに載せて、町民の皆様に分かるようにしました。



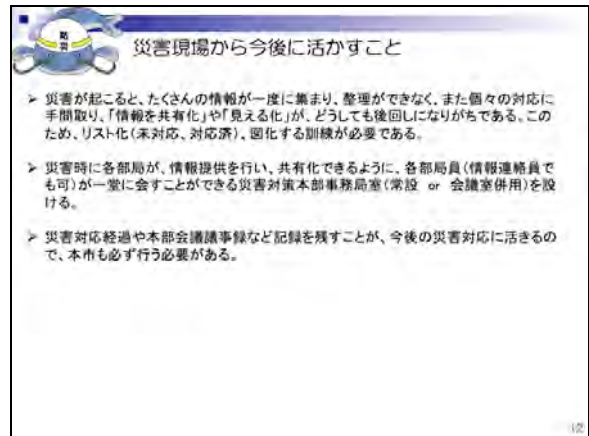
被害に遭われた町民の生活再建ということで災証明書の発行をどうするかということになったのですが、建物被害認定調査については茨城県からタブレットを使って行ってくださいという指示がありました。

私達もこれを使うのは初めてだったのですが、1班3名、5班分の調査員を浜松市から派遣し、実質2日位で終わりました。

タブレットの良いところは現場で入力していきますので進捗状況が見えてくる。位置情報も持っていますので、この辺りが終わったというのが分かっけいき、効率化に繋がりました。

1番大きいのがこれですね。帰庁後の資料整理の負担が軽減されることです。朝から夕方まで現場に出て、そこから資料整理を行ったりすると大体終わるのが9時、10時になってきますので、派遣される職員の負担も大きい。その点ではタブレットを使うことで負担軽減がされました。

タブレットを使うことで、色々な支援策の紐付けができますので、これから建物被害認定調査を行うのであれば、タブレットを使って効率的に調査をしたら良いのかなと思っております。



このようなことで、2箇所の説明をさせていただきました。現場から今後活かすこととして3つ挙げております。

まず、災害が起こるとたくさんの情報が1度に集まってくる訳ですが、整理ができなくて、また個々の対応に手間を取り、情報の共有化や見える化がどうしても後回しになりがちで、このため、未対応、対応済みが分かるリスト化や図化する訓練が必要です、ということですね。

そして、災害時に各部署が情報の提供を行い共有できるように、各部署が一堂に会することができる災害対策本部事務局室、要は常設でも良いですし、会議室の併用でも良いのですが、そういうものを設ける。

竹原市でも執務室でやっている状況だったので、他の部門の情報が全然入ってこない。こういう動きをしているのかも分からない。

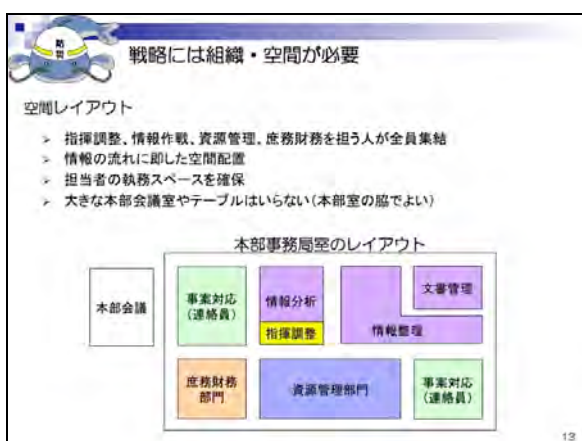
地域防災計画では災害対策本部事務局の部屋をどこに設けるのかは考えていると思うのですが、実際には日頃から使っていないと、なかなかすぐそちらに全員集まって来るのは難しいと思います。

パソコンがない、電話がない、FAXがないと色々なことがあって結局は執務室になってしまうことが多いので、会議室を併用するのであれば、そういったパソコンや電話を室内の端に寄せておいて、いざとなったらすぐ設置できるようにしておく必要があります。常設の時でも各部署がそこに集まるということを是非や

っていただきたいなと思っております。

そうしないと災害の場合は短い時間で全体を把握しながら対応しなければならないので、その全体の把握が疎かになってしまう。その上、先程言ったように個々の対応に振り回されてしまう。

災害対応の経過や本部会議議事録ですね。これら記録を残すことが、今後の災害対応に活きるものなので必ずやる必要があります。



これから全般的な災害対応のマネジメントというようなことで、今日いらっしゃる方は大体ご存じかと思うのですが、空間レイアウトについてです。災害対策本部事務局室ですね。一般に災害対策本部というと、本部会議の映像が映るのでこれがかなりの大きなスペースを取ってしまっているようなところがあります。

ここがメインに思われるのですが、そうではなくて、本部会議も大切ですが、それ以上にこの本部の事務局室という部屋が必要です。

会議室併用であっても常設であっても、ここが大切になってきます。では、どうするかというと、情報の流れに沿って対応していただきたいなと思います。

まず、事案が入ってきて、情報を整理して、分析の方にいたり、その来たものをきちんと管理したりするところ、そういうような流れ、そこから危機管理監といった上司の方が判断して、事案対応をする。そういうようなきちんと

した流れに沿ったレイアウトを日頃から考えておく。

できれば風水害では警報になったら、こういう対応ができるようなレイアウトをまずは作っておく。

そうしないと、いざ災害が起きている間にレイアウトをしましようという気には絶対ならないので、事前の段階にこういうレイアウトをつくって対応するようにしておかないと、なかなか事務局室を考えておいても使えないということになってしまいます。

もう1つ大きなのはここですね。「大きな本部会議室やテーブルはいらない」。

本部会議ですが、熱海市に行った時は全部署が集まる事務局室があってよかったのですが、半分位が本部会議室となっていて、そこを使うのは夕方、一時的な時に使うだけで、それ以外はずっと空なのです。使われていない。

そのような本部会議室ではなくて、本部会議室は幹部の方が集まれば良いので、別の部屋でも良いですし、脇に3分の1位のスペースを取って、あとは全部事務局室として使えるようにしておかないともったいないスペースができてしまいます。

そういった事務局のレイアウトを考えておく必要があると思っております。



次に組織体制のことで。これは浜松市の例を載せています。

役所というのは平時から何で動いているか

というと、法律で動いている訳で、各部署には事務分掌といって、ここの部署はこういうことをやりますよ、というような文書があります。

災害対応で以前は浜松市でも、警備部は人命救助をすること、〇〇部は〇〇のことというように書いていました。

しかし、その弊害が出てきまして、なぜかと言うと、平時の場合でしたら、このようにきれいに分けられても、災害の場合は色々なところにグレーゾーンが出てくる訳です。

人命救助はそうでもないのですが、福祉関係のこの辺ですね、こういったところはグレーゾーンがありまして、この仕事はどこがやるのかとか、災害の現場で新たな業務が出てきたりすることとか。そういう時に「これは事務分掌に書いてないので私達の仕事ではありません」ということが起きてしまいます。

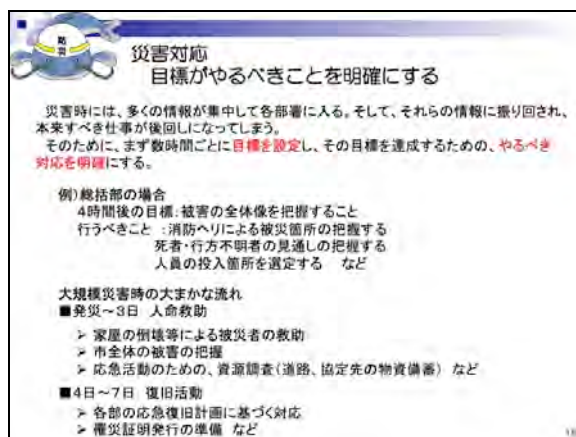
そういうこともありまして、浜松市ではここに「使命」というのを作りました。この使命に関係するようなものは全てやってくださいとしています。

このような仕事があって重なり合うところは、どっちがやるのかと言うと、使命に則ってやってくれ、空白を作らないようにしてくれと。

どういう使命かと言うと、スライドに書いてあります。例えば、福祉部局だったら、被災市民の福祉の支援ということで、支援に関わることだったら全てここでやってくれというようにしました。

そうしないとグレーゾーンで誰も手を付けないことが起きてしまう。ということで、使命というものにに基づきやっています。

参考として事務分掌も作ってはありますが、基本は使命で、これで動いてくれと言っております。



次に「災害対応」で、目標がやるべきことを明確にするということなのですが、災害時は多くの情報が入ってきて振り回されてしまいます。

電話一本とったら「あそこで家が浸水しています」と言われ、そこを確認しに行かなければならないということで、1個1個の対応に振り回されてしまいます。

そうなってくると、どうしても全体的に見ることができなくなってしまいますので、災害対策本部、特に危機管理部局の職員はまずやらなくてはいけないこと、目標を設定しましょう。

初期の段階、4時間位まで、BCP等でもあるように、目標を設定しましょうということで考えています。そこで、目標を設定するためにやるべきことを明確にするというように少しずつ変えていかななくてはいけない。

例えば、4時間後の目標を「被害の全体像を把握すること」と立てれば、おのずとやるべき事が分かってきます。

浜松市は消防ヘリがありますので、ヘリによる被災箇所の把握をすとかですね、死者・行方不明者の見通しを把握する、要は、今は10人だけれども、これが増えて30人位になりそうだという見通しを立てるとか。

被害の状況から人が足りないのであれば、その人選も頭に入れていかなければいけないということになります。

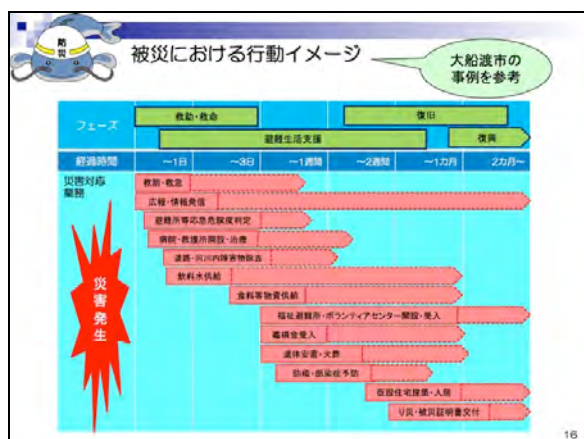
「大規模災害時の大まかな流れ」ということ

でこのように書いてありますけれども、この辺は皆さんご存じかと思います。

やはり地震であれば一発で大きな災害というのが分かりますが、豪雨災害は時間と共に変化していきますので、今のステージで被害があるのか、ないのかの判断が難しいと思います。

だとしても、頭の中にこういったことを入れておかないと対応が後手、後手になってしまいます。

よくテレビ等で観られるように、危機管理や防災の担当者、市長らにアナウンサーがインタビューしたりすると「個々の情報がたくさんあって処理しきれずに大事な情報が埋もれてしまった」なんていうことが、よくありますので、対応する時にはこういう目標設定が必要です。



それからもう 1 つ、災害がどのように進んでいくのかをイメージしておく必要があると思っています。

このスライドは大船渡市の事例を参考に作っておりますが、最初は災害救助と救急とか、そして情報発信があります。

こういうのは BCP を作っていく中で作っていると思うのですが、全体がどのような流れのステージで動いて行くのかをきちんと頭の中で整理して、それが始まるまでにはいつごろスタートしなければいけないかと考えておいて欲しいということになります。

最初の 3 日位までは、こういった病院や救護所の開設、避難所について、道路というのが

あって、後半になってくると生活支援になっていきます。2 週間、1 ヶ月後位になってくると仮設住宅入居や被災証明書の発行です。

こういう一連の流れを担当者としては頭に入れておきながら対応をしていく必要があると思っております。



災害発生から 3 日まで大規模災害時には、見えないものを見る。この「見えないものを見る」というのが大切だと思っております。

これは発災から 3 時間、津波の範囲、火災、家屋倒壊が多いよと情報が入ってきます。まずは何を指示しますか。

これらの情報は間違っていないのですね。家屋倒壊、こういうところに人が埋もれているかもしれないから救助要請をしましょうとか、ここは火災が延焼していかないように対応しましょうとか。それは確かに間違ったことではないです。

それも行うのですが、ここですね、「見えないものを見ましょう」と考えると、情報が入ってきていないところは被害がひどい可能性があるというのを頭の中できちんと理解しておく。このグレー色のところですね。

情報が入ってこないところは被害が大きいという情報すらも本部に入ってきていない、こういう地域があるので、そこで本当に被害があるのか、ないのか確認する必要があります。

そういうことを頭で考えながら情報を分析して指示を出していくということが必要にな

ってきます。



次は、大規模災害時には通常の災害時とは逆の視点を持ちましょう。先日も東北の方で大きな地震がありました。

今のところは道路の情報はそう入ってきていないのですが、普通であれば「通れないところはどこですか」と赤のところは通れませんよ、他の所は通れます、通常の災害、通常の豪雨災害であれば、これで良いと思います。

地震のような大規模災害時にはどちらかというと「通れるところはどこですか」という視点を持ってもらいたい。

これがITS Japanというところから発災後、1日後位に出てくるのですが、青いところは通れる。大規模災害が起きた時には、どこが通れるかという視点が大切になってきます。物資を運ぶにしても大体の道が通れないと思って通れる道を探す。

訓練時にあったことですが、私が危機管理課にいた時に土木の部署へ「通れる道を教えてくれ」という指示を出したのです。そうしたら、通れる道は分かりません、調べてないので分かりません、というようなことなのです。

土木の部署は道路管理者として、斜面のどこが崩れて、どこを復旧しなければいけないか、という物の見方で災害対応するので、物資が来るとか、救急のための通路とか、そういう視点が欠けている場合があります。

土木施設を復旧しなければいけないという

のは確かにありますが、発災直後、最初の3日位までは、どこが通れるのだ、どこを迂回すれば行けるのだということを災害対策本部に報告するようにしておかないと、どうしてもいつもの災害と同じように、あそこを復旧しなければいけないという視点になってしまいます。

そのため、災害時には全て使えないと考えて使えるものを抽出しましょうと、通常と逆の発想というのが大事になってきます。



続きまして、これは生活支援の本格化への準備ということで、先程も説明しましたが、被災者支援に関する各種制度ということで、被災者の支援のメニューにおいて、国等の問い合わせ先が明記されています。

住民が何かを電話で聞いた時に職員が「これはどこだか分からないな」と悩むことをなくす、それがやはり1番職員の負担も減りますし、市民の負担も減るということで、きちんと事前に市町の対応課を予め決めておきましょう。

これは内閣府の被災者支援に関する各種制度の概要ということで、毎年更新されています。それを使いながら、せめてこれに対応する部署は〇〇課ですよときちんと作っておく必要があります。

災害が起きた時はそれをホームページに載せるなり、各部署に配って対応をお願いするなりすれば、もし市民から問い合わせがあっても対応課にすぐ繋げて、調べる時間をかける必要もなくなってスムーズにいくと思います。

り災証明書の発行のための準備についてです。3回目の被災市町村として、熱海では建物被害認定調査を行いました。他都市からの応援が必要ということでスライドのここに入ります。

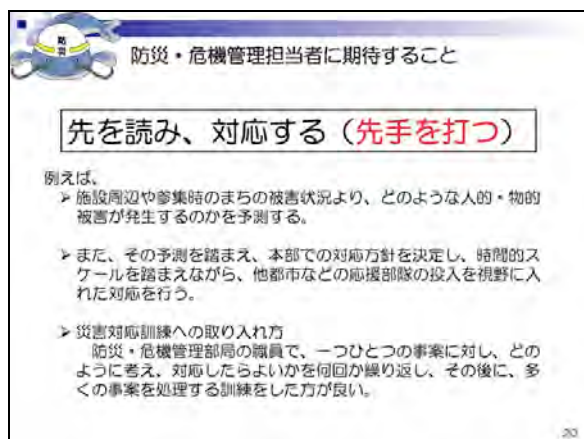
紙でやるのかタブレットでやるのか事前に決めておくと、広域の浸水なら航空写真判読などで全壊を判断するとか、人がいけない所はドローンで。

熱海の建物被害の認定調査では、危険ということで、浜松市の方でドローンを使って、り災証明のための建物被害認定調査を行いました。こういうことは予め決めておく必要があると思います

あと、り災証明書発行のために被災者支援システムというものがあるのですが、これはり災証明書と義援金等、色々なものが誰に発行されていますかと紐付けが行われるシステムなので、システムで管理するのか、もしくはエクセルで管理するのかということを検討しておく必要があります。

ここで何を使うかで、上司に相談したりしていると3日位すぐ経ってしまいます。それだと応援に行ってもどうすれば良いか分からない。どちらの方法かでやり方も変わってきます。

こういうことは事前に決めておいた方が良いでしょう。



防災・危機管理担当者に期待すること

先を読み、対応する（先手を打つ）

例えば、

- ▶ 施設周辺や参集時のまちの被害状況より、どのような人的・物的被害が発生するかを予測する。
- ▶ また、その予測を踏まえ、本部での対応方針を決定し、時間的スケールを踏まえながら、他都市などの応援部隊の投入を視野に入れた対応を行う。
- ▶ 災害対応訓練への取り入れ方
防災・危機管理事務局の職員で、一つひとつの事案に対し、どのように考え、対応したらよいかを何回か繰り返し、その後、多くの事案を処理する訓練をした方が良いでしょう。

最後になりますが、防災・危機管理担当者に期待することは、先を読み、対応する、先手を

打つという視点を持っていただきたいと思います。

施設周辺や被害状況により、どのような人的・物的被害が発生するかを予測して欲しいということですね。

予測する為にはどの情報が必要かを考える。その予測を踏まえて、本部での対応方針を決定し、先程も言ったように、時間的スケールを踏まえながら、いつ応援部隊を投入するのも検討しましょう。

特に、最初のうちは被災市町村の方で避難所に人を派遣すると思います。やはり時間が経てくると他の業務、支援関係の業務がスタートしてきます。

そういうことがスタートすると、今後も長く続くことなので被災市町村の担当者が従事した方が良いでしょう。

そこで、避難所については、今までの経験上、他都市でもできるような内容で、ある一定レベルであれば、ルーチン業務としてできますので他都市の応援には避難所運営の補助をしていただく方が良いでしょう。

次に、災害対応訓練への取り入れ方なのですが、どうしても市町村の訓練と言っても年間1、2回程度です。

その訓練を見ていると、一度に色々な情報を出します。1分間ごとに他の情報を入れたりすると、日頃やっていないことをやるので、まとめきれず、方針も出せず、ただやっただけで終わってしまう。

そうではなくて、月に1回でも良いので、1つの事案に対してどのように考え、どのように対応したら良いのかを何回か繰り返した後に多く処理する訓練をした方が良いでしょう。

例えば、山の方で土砂災害が起きました。そういう場合はどのように対応しますかと考え、川を止めているのであれば決壊する可能性があるということで下流の住民を避難させるとかですね。

ある程度1つ1つに対して、どのように考えて、どのように対応するかを職員の方が頭で理解した後に、色々な多くの情報を処理するような訓練をしていった方が良いと思います。

年に1回しかやらないので、たくさんの情報を出すのですが、やったというだけで、処理できたという感覚がないので、このようなことをきちんとやっていくのが大切だと思います。

以上で発表を終わります。

<質疑応答>

聴衆から 大変興味深い話をありがとうございました。3つ伺いたいのですが。危機広報はどこで、どういうタイミングで被災市町はなされていきましたか。というのが1つ。情報のないところは被災の程度がひどいところであるというお話がありましたけれども、では被災状況が分かるまで手持ちの戦力を展開しないのか。1度展開してしまうと引き上げにくいので、情報の全貌が見えてからという考え方もあると思うのですが、そのバランスをどうとられていますか。それから「どこが通れるか」という話ですけれども、被災程度で被災した場所を探した方が良いケースとどこが通れるかを探した方が良いケースと、どこかに閾値があって分かれるんじゃないかと思うのですが、そのレベル感はどうに考えてらっしゃいますか。

小 林 1つ目は広報をどうしたら良いか、いつやっているかということですね。応援に行ったところで記者が入っているような所はなかったのですね。大きな市町村ではないので、HPでお知らせする、同報無線でいつからいつまでこういうのをやりますよとか、回覧板を回すとか、そういったことはしていましたが、大々的なプレスを呼んでといったことはやってなかったですね。

次は空白地ですね。僕は空白地に全部の人員

を投入しろと言っている訳ではないのです。こういうようなところがあるかもしれないから1人で良いから確認を、どうにかこの情報を入れるような方法がないか、そういうことをやる。近くに支所があればそこはどうかの問い合わせる。その辺から通勤している人がいればどうかの確認をとる。被害が大きいのか大きくないのかをまず確認する。大がかりな投入をするという訳ではないです。既に分かっている地域は粛々と対応する。抜け漏れがないかの確認を怠らないということです。あと、判断の程度の問題についてですが、基本的には通れるか通れないかだと思います。4tの車が通れるか。それを閾値にするとかです。

聴衆から 例えば、震度6強の地震があったらそういうこともあるだろうと思うのですが、5強程度だと、むしろ通れないところの方が少ないだろうと想像が付きそうな気がしました。その辺り、問合せのやり方のレベルを変えるやり方はあるのでしょうか。

小 林 それはいいですね。こう言っただけでは何ですが感覚ですね。情報が入ってきて、かなりの揺れで、この揺れはさすがに道も駄目かもしれないと、5強だと家屋もそれ程被害が出るわけではないので、道路の被害はないかもしれない。そこは、震度、揺れ具合、肌で感じてどちらに振るかということですね。なかなか地盤の情報まで頭に入っていないと思います。橋の段差で通れないなんてこともありますし、埋め立て地なんか町の中になれば軟弱地盤だったりして、液状化が起きるかもしれないので。

聴衆から 小林さんの肩書き、総務省の災害マネジメント総括支援員という、この人達に対しての日常的な研修や情報交流はあるのですか。

小 林 最初に総括支援員になった時には研修が 2 日間位ありました。それ以降はないですね。今でも総務省で内閣府と一緒にあって最初の研修はしていると思います。フォローアップはないですね。

聴衆から 今日の話で小林さんが示されたポイントみたいなことって、私は発災対応に詳しくないですけども、大体が今までよく言われてきたことだなと。そういうことがなかなか共有されないところが課題かと思ひまして、そういうことは研修をやって広めたり、フォローアップしていったりしていかなければいけないことなのかなと思ひました。小林さんが役所の中で他の人に対してトレーニングしたり、教えたりという場面はありますか。

小 林 危機管理に居た時は、今日のような資料で 5 月位に防災関係の職員対象に説明はしていました。

聴衆から 色々な形で学んだ人からの知見の共有があると良いと思います。ありがとうございます。

聴衆から 今回の小林さんの話とは直接は関係ないのですが。小林さんは防災フェロー養成講座の 1 期生ですよ。今回のような形で色々なところに出向く時に防災フェローでの結構厳しい研修などがどのように役立っているのか。そこら辺をお伺いしたいのですが。

小 林 土砂災害の時に地形を見る方法、そういうものは参考になりました。竹原市でも土砂崩れがありまして、次にすぐ大雨が来るといった時に、どの地区の人をどこに避難させて良いかが、なかなか分からないというのがあったので、空中写真や地形を見ながら、ここに土砂災害があるので到達しそうか、どうか考えな

がら避難体制の素案を作りました。そういう時には防災フェローで学んだことや情報収集の仕方、国土地理院に情報があるとかを知っていたので、そちらを見て情報収集をして作っていました。そういった知見は上手く活かせたかなと思います。

聴衆から ありがとうございます。何らかの形で学んだことが役立ったというのは非常に良い話だと思います。

参考資料

令和 3 年度（第 11 期）受講生募集要項

※次ページからの資料は令和 3 年度の募集要項をそのまま掲載しており、すでに募集は終了しています。

募集に関する最新の情報は、静岡大学防災総合センターの HP 等でご確認下さい。

「ふじのくに防災フェロー養成講座」

令和3年度 受講生募集要項

1. 「ふじのくに防災フェロー養成講座」について	1
1.1 ふじのくに防災フェロー養成講座の目的	1
1.2 応募資格	1
1.3 募集人員	2
1.4 出願期間	2
1.5 出願書類提出先	2
1.6 出願書類	2
1.7 選考方法	2
1.8 二次選考の試験日時・試験場所	2
1.9 検定料、入学料及び講習料	3
1.10 問い合わせ先	3
2. 養成講座実施スケジュール	4
3. カリキュラム	5
3.1 講師陣	5
3.2 講義・実習科目	6
3.3 修了研修	6
3.4 修了判定	6
4. 開講スケジュール及びシラバス	8
4.1 講義・実習科目開講スケジュール	8
4.2 講義・実習科目シラバス	9
4.3 修了研修シラバス	22
5. 受講志願書の記入方法	30
【記入例】	32
受講志願書	33

1. 「ふじのくに防災フェロー養成講座」について

静岡大学防災総合センターでは、静岡県と連携して、「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成(ふじのくに防災フェロー養成講座)」事業を平成 22 年度から実施し、平成 30 年度からは新カリキュラムをスタートさせている。本事業の目的と受講生の募集は下記のとおりである。

1.1 ふじのくに防災フェロー養成講座の目的

行政機関や指定公共機関等で防災に関する実務に従事している方を対象に、災害発生後の「危機管理ノウハウ」にとどまらず、災害の事前予防を目指し、地域の災害特性を理解し、災害に関わる科学的情報を読み解ける、実践的応用力を身につけた中核的防災実務者を育成することを目標とする。

主なカリキュラムとしては、1)防災に関わる自然科学、人文社会科学的な知識の修得を目的とする基礎系・応用系の講義、2)防災に関わる現地調査、文献収集、観測などを通じて得られた各種データの読解・処理作業などを行う実習・演習、3)担当教員の個別指導による修了研修を通じ、自然科学的・人文社会科学的基礎知識を背景とした実践的応用力を養う。

講義・実習、取りまとめた課題の発表などが達成された段階で、静岡県より「ふじのくに防災フェロー」の称号(知事認証)が付与される。

1.2 応募資格

次のいずれかに該当する者。個々の応募者が要件を満たしているか否かについては、選考過程を通じ、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会¹が判定するので、応募前の段階で応募資格の有無についての問合せには応じられない。

- ・行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関(都道府県は問わない)、学校(学校教育法第一章第一条に定める教育機関)のいずれかにおいて、防災に関わる業務に従事している者(今後従事する見込みの者も含む)。
- ・令和元年度以降に、静岡県「防災行政研修」を受講した者
- ・令和元年度以降に、内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を 1 コース以上受講した者
- ・防災関連の大学院修士課程以上に在学中の者(令和 3 年 4 月時点で在学見込みの者を含む)
- ・その他、防災に関わる業務に従事している者で、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が適当と認める者。なお、「業務に従事」とは、その仕事に従事することにより、主たる生活上の収入を得ている者を指し、例えば地域の自主防災組織への関与は「業務」とは見なさない。

¹ ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会は、本講座の実施・運営に関する事項を取り決める委員会。

防災総合センター長を委員長とし、学内外の委員で構成される。

1.3 募集人員

若干名

1.4 出願期間

令和3年1月12日(火)～令和3年1月25日(月)

※出願書類は1月25日(月)必着のこと。

1.5 出願書類提出先

〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836 静岡大学防災総合センター

※封筒に「ふじのくに防災フェロー養成講座志願書在中」と記載のこと。

1.6 出願書類

①受講志願書

②防災に関係すると思われる免許、資格に関する証明書等のコピー

※出願書類は返却しない。

1.7 選考方法

(1) 一次選考(書類審査)

受講志願書の内容をもとに、応募資格を満たしているか検討する。その上で、志願者が取り組みたいと考えているテーマの指導可能性について検討する。なお、令和元年度以降に静岡県「防災行政研修」、または内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を1コース以上受講した者については、受講を証明する資料を添付した場合に一次選考を免除し、直接二次選考対象者とする。

選考結果は、令和3年2月中旬に本人宛に通知する。

(2) 二次選考(面接・口頭試問)

一次選考の結果、本講座への受入れ可能性があるかと判定された志願者に対して、面接及び口頭試問を行う。受講志願書と面接・口頭試問の結果により、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が総合的に判定する。

選考結果は、令和3年3月上旬に本人宛に通知する。

1.8 二次選考の試験日時・試験場所

試験日時：令和3年2月21日(日)

試験場所：静岡市駿河区大谷 836 静岡大学 静岡キャンパス内

留意事項：・二次選考対象者に対してのみ実施する。実施の有無や場所は、令和3年2月中旬に本人宛に通知する。

- ・対象者多数の場合は、別途予備日を設ける場合がある。
- ・二次選考に先立ち、対象者に対して志願内容に関する問合せを行う場合がある。

1.9 検定料、入学料及び講習料

- ・本講座への応募、一次選考及び二次選考の検定料及び入学料については徴収しない。
- ・講習料は、120,000円とする。
講習料は、二次選考を通過し、本講座への受入が決定した後に納入するものとする。
講習料は、1期の受講につき1回の徴収とする。仮に受講期間が2年に及んだ場合でも、改めて徴収することはない。
- ・静岡県職員については、講習料を免除する。ただし免除の対象は、勤務先の了解のもとで受講が認められるケースに限るものとする。
- ・静岡県内市町の職員については、静岡県市町村振興協会の助成制度(全額補助)の適用対象者となることできる。

1.10 問い合わせ先

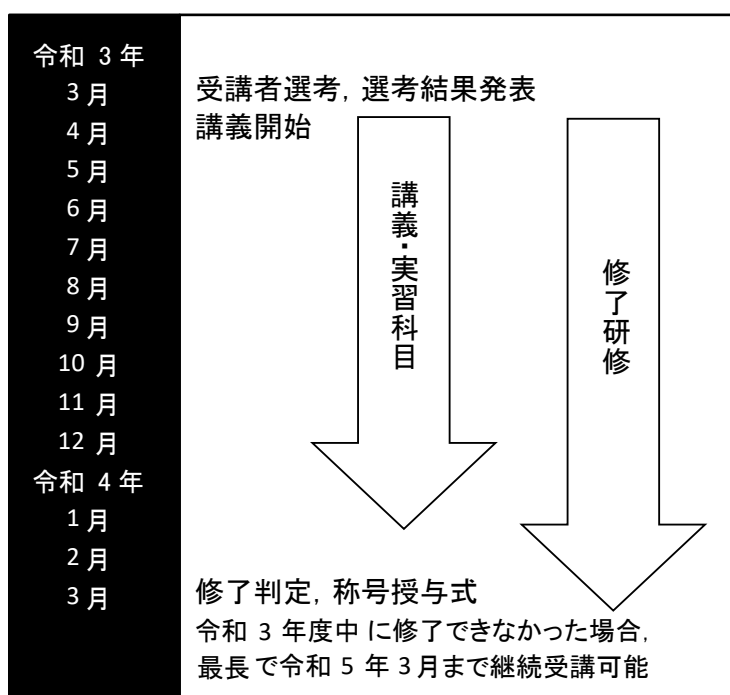
〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836 静岡大学防災総合センター

TEL:054-238-4254 FAX:054-238-4911

ホームページ <http://www.cnh.shizuoka.ac.jp/>

※問い合わせメールは上記ホームページ内の「お問い合わせ」より

2. 養成講座実施スケジュール



- ・ 講義・実習は、原則として土曜の9時30分～18時の間に開講される。
- ・ 修了研修は随時実施される。
- ・ 研究テーマによっては、令和4年度まで何らかの作業や指導が継続される場合がある。
- ・ 講義・実習科目及び修了研修の受講期間は、最大2年間(令和4年度末まで)とする。
- ・ 当該年度内に講義・実習科目を10科目以上履修認定され、翌年度引き続き修了研修を受講している受講生も、翌年度の講義・実習科目を受講することができる。
- ・ 修了生は、修了後に別途案内する「科目受講制度」により、一定の条件を満たせば受講が可能である。

3. カリキュラム

3.1 講師陣

氏名	本務校	専門分野	担当内容
生田領野	静岡大学	測地学、地震学	B
今泉文寿	静岡大学	砂防工学	B
岩崎一孝	静岡大学*	地理学、気候学、地理情報システム(GIS)研究	A
岩田孝仁	静岡大学	防災政策、防災行政学	A
鶴川元雄	日本大学	火山学、地球物理学、地震学	A
牛山素行	静岡大学	自然災害科学、災害情報学、豪雨災害	A、B
笠原順三	東京大学*	地震学、地震探査、地球物理学、地球科学全般他	A
風間 聡	東北大学	水文学、河川工学、水資源学	A
狩野謙一	静岡大学*	地質学、地盤災害、活断層	A
北村晃寿	静岡大学	津波堆積物、古地震の研究	B
木村圭司	奈良大学	気候学、地理学	A
小杉素子	静岡大学	社会心理学、リスク心理学、リスクコミュニケーション	B
小林朋子	静岡大学	学校心理学、学校臨床心理学	B
小山真人	静岡大学	火山学、地質学、地震・火山防災、災害リスク評価	A、B
近藤昭彦	千葉大学	地理学、水文学	A
佐藤 健	東北大学	建築構造工学、地震工学、安全教育学	A
鈴木清史	日赤九州看護大**	文化人類学	A
関谷直也	東京大学	社会心理学	A
武村雅之	名古屋大学	地震学	A
土屋 智	静岡大学*	森林水文学、応用地質学、土質力学	A
中川和之	時事通信	災害情報、市民防災、災害救援	A
橋本 岳	静岡大学	画像計測工学、土砂災害発生の予兆検知他	B
秦 康範	山梨大学	災害軽減工学	A
林 能成	関西大学	地震学、地震防災	A
原田賢治	静岡大学	津波工学、津波防災、海岸工学、水工学	A、B
廣井 悠	東京大学	都市防災、都市計画	A
藤井基貴	静岡大学	防災教育	B
紅谷昇平	兵庫県立大学	危機対応、産業復興、産官民連携の防災まちづくり	A
前田恭伸	静岡大学	リスクアナリシス	B
増澤武弘	静岡大学*	植物生態学、植生学、環境科学	B
増田俊明	静岡大学*	地球科学	B
村越 真	静岡大学	防災教育、統計法、研究法、認知心理学他	A、B
矢守克也	京都大学	防災心理学、社会心理学、災害社会学、防災教育学	A

担当内容 A：講義・実習、B：修了研修

*：名誉教授 **：日本赤十字九州国際看護大学

・担当内容がA「講義・実習」のみの教員は、B「修了研修」は担当しないので、修了研修の指導を希望することはできない。

3.2 講義・実習科目

- ・講義・実習科目は、原則として静岡大学防災総合センター内のセミナー室にて行われる。一部科目では、野外など学外での現地踏査などが行われる場合がある。
- ・開講スケジュールは別表のとおりである。この表に挙げられた科目のうち、10科目以上（一部免除の既定がある）を履修すること。
- ・講義・実習はいずれも講義前または講義後に、何らかの課題が出題される。開講当日に出席した上で、課題を含めて合格水準であると認められた場合に、当該科目の履修が認定される。
- ・講義・実習の開講後に講義内容と資料を、受講生がインターネット経由で視聴できるシステムを用意している。開講日に出席できない場合、このシステムでの受講と課題提出を元に履修認定の対象として認める(オンデマンド形式)。ただし、一部の科目では、オンデマンド形式での受講を認めない。
- ・講義・実習を、Zoom等によるリアルタイムオンライン形式で実施する場合がある。
- ・講義・実習科目とは別に、特別セミナー(履修認定対象とはならない)を開催する場合がある。

3.3 修了研修

修了研修は、受講生と担当教員とのディスカッションにより、特定のテーマを決め、そのテーマに関する調査研究を行い、結果をまとめるものである。取りまとめた結果は、何らかの公開の場で発表することを義務づける。修了研修は、担当教員と受講生との個別指導形式で行われるので、実施期日や回数などは受講生によって異なる。修了研修の担当教員及び指導可能なテーマについては、シラバスを参照すること。

各受講生に付く担当教員は、受講決定後関係教員と受講生の打合せを経て最終的に決定される。

受講出願時には、希望する修了研修のテーマを記入してもらうが、希望したテーマがそのまま採用されるとは限らない。希望テーマの学術研究としての妥当性を考え、議論すること自体も本研修の一部であり、最終的なテーマは受講生と担当教員とのディスカッションの上で決定される。

3.4 修了判定

- ・各年度末の時点で以下の条件を満たした者を、本講座の修了判定対象者とする。
- ①講義・実習科目のうち、必修科目2科目、基礎系科目1科目以上、応用系科目1科目以上、実習系科目1科目以上、合計10科目以上履修認定されていること。
- ②修了研修の内容を何らかの公開の場で発表していること、若しくは発表の具体的な予定があること。

※令和元年度以降に内閣府「防災スペシャリスト養成研修」または、静岡県防災行政研修を

受講した者は、1科目分の履修を免除する(必修科目群は除く)。複数の研修を受講している場合でも免除科目数は1科目のみである。

- ・講義・実習科目の履修状況、修了研修担当教員からの報告をもとに、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が各受講生の修了判定を行う。
- ・講義・実習科目及び修了研修の受講期間は、最大2年間(令和4年度末まで)とする。
- ・修了生は、修了後に別途案内する「科目受講制度」により、一定の条件を満たせば受講が可能である。また、制限なく受講できる科目も一部あり、その都度案内する。

4. 開講スケジュール及びシラバス

4.1 講義・実習科目開講スケジュール(令和3年度)

科目名	科目群	担当者	開講日
入門演習	必修	牛山素行	2021/4/3
コミュニケーション論	応用系	関谷直也	2021/4/10
津波工学	基礎系	原田賢治	2021/4/24
防災気象情報論	応用系	牛山素行	2021/5/8
災害社会学	応用系	矢守克也	2021/5/15
都市防災概論	応用系	廣井 悠	2021/5/29
火山学	基礎系	小山真人・鶴川元雄	2021/6/12
砂防学	基礎系	土屋 智	2021/6/26
リスク論	応用系	鈴木清史	2021/7/10
人文社会科学のデータ収集と統計処理	基礎系	村越 真	2021/7/24
地震学	基礎系	笠原順三	2021/8/7
河川工学	基礎系	風間 聡	2021/8/21
企業防災と事業継続論	応用系	紅谷昇平	2021/9/4
地震工学	基礎系	秦 康範	2021/9/18
地理学演習	実習系	近藤昭彦	2021/10/2
地理情報演習	実習系	岩崎一孝	2021/10/16
気候学	基礎系	木村圭司	2021/10/23
地質学演習	実習系	狩野謙一	2021/11/6
地震計測実習	実習系	林 能成	2021/11/20
地域調査演習	実習系	牛山素行	2021/12/4
建築防災学	応用系	佐藤 健	2021/12/18
強震動・地震災害史	応用系	武村雅之	2021/12/25
防災法制度	応用系	中川和之	2022/1/8
防災実務実習	実習系	岩田孝仁	2022/1/17
専門演習*	必修	牛山素行	2022/2/5
			2022/2/19

・必修科目 2 科目、基礎系科目 1 科目以上、応用系科目 1 科目以上、実習系科目 1 科目以上合計 10 科目以上を履修すること。

・「*」は 2 回開講のうち 1 回以上出席すること。

・都合により日程が変更される場合がある。

・開講当日に受講者が 0 人だった場合は休講とする。この場合、ネット受講のみを実施することはない。

4.2 講義・実習科目シラバス(令和3年度)

科目名：入門演習 (2021/04/03)

科目群：必修

ネット受講の可否：オンデマンド形式(×)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学、災害情報学、豪雨災害

授業内容：

本講座の導入科目として、ガイダンス的内容の講義を行った上で、自然災害の基本的な構造、災害科学に関する重要なキーワードに関して概論的に論ずる。「必修科目群」であり、必ず出席すること。主な内容は以下の通り。

- ・ふじのくに防災フェロー養成講座が目指すもの
- ・受講者の自己紹介と質疑
- ・自然災害の基礎構造
- ・災害に関わる「データ」を読む

受講要件：特になし。

科目名：コミュニケーション論 (2021/4/10)

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：関谷 直也

専門分野：社会心理学

授業内容：

防災担当者として必要なコミュニケーション、パブリックリレーションズの基礎的知識を習得する。住民向けや関係者向けの防災の実践においては、防災教育、PR、アウトリーチ、広報・広告、サイエンス・コミュニケーションやリスク・コミュニケーション、ワークショップなど様々な用語が使われるが、往々にして、これらの違いを理解せず、区別せずに用いている防災関係者が多いのが実態である。本論では、サイエンスやハザードを理解することと、災害情報や防災で求められるコミュニケーションが異なることを区別することができるようになることを目標とする。

前半では、そのコミュニケーション論、パブリックリレーションズなど基本的な知識を学び、理論的整理を行う。

また、後半では、近年問題になることが多い、災害情報論で課題になる情報体系について整理し、これら災害情報の伝達にかかわる課題について、コミュニケーション論的観点から論じる。

主たる内容としては以下の通り。

- ・コミュニケーション論、パブリックリレーションズ論

- ・アウトリーチ、広報・広告、リスク・コミュニケーション
- ・予警報など防災気象情報、避難に関連する情報の課題
- ・地震発生確率や地震動予測地図などハザード情報の課題
- ・火山の情報体系の課題

受講要件：特になし

科目名：津波工学（2021/4/24）

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：原田 賢治

専門分野：津波工学、津波防災、海岸工学、水工学

授業内容：

災害対策を担う人材の基本的要件として災害に関する科学的基礎知識の理解・修得は不可欠である。本講義では、津波災害を対象としてその発生メカニズムや災害としての特徴、津波防災対策について科学的基礎知識を基に理解する事を目的とする。主な内容としては、以下の様な内容を予定している。

- ・ 物理現象としての津波
- ・ 津波による災害の特徴
- ・ 津波防災対策の科学技術政策の概説

課題については、講義内で解説をしますので、アフターフォローは予定しておりません。

受講要件：必修ではないが、地震学も合わせて受講することを推奨する。

科目名：防災気象情報論（2021/5/8）

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学、災害情報学、豪雨災害

授業内容：

気象災害に関わる防災気象情報や、避難情報、ハザードマップなどについて、基本的な構造や最近の動向について論ずる。一部の内容については、気象庁の実務者(本講座修了生)により講義が行われる。主な内容は以下の通り。

- ・ 警報の基本
- ・ 防災気象情報の最近の動向(気象庁実務者担当)
- ・ 避難に関する情報の基本
- ・ 避難の意味と課題
- ・ ハザードマップの基本
- ・ ハザードマップと実際の被害

・ハザードマップの注意点

受講要件：特になし。

科目名：災害社会学（2021/5/15）

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：矢守 克也

専門分野：防災心理学、社会心理学、災害社会学、防災教育学

授業内容：

人間・社会科学の立場から防災・減災研究と実践について概説する。特に、地域防災力の向上や学校等における防災教育について、実際の手法に関する実習も交えながら詳しく論じる。主な内容は以下の通り。

- ・防災・減災に関する人間・社会科学的研究の基本的立場の解説
- ・「地域防災力」、「自助・共助・公助」といった基本用語に関する検討
- ・防災教育や避難訓練に関連する手法やツールの紹介と実習
- ・災害情報に関する基礎概念（正常化の偏見、オオカミ少年効果など）に関する検討

受講要件：特になし。

科目名：都市防災概論（2021/5/29）

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：廣井 悠

専門分野：都市防災、都市計画

授業内容：

都市の安全・安心に関するこれまでの取り組みについて江戸時代から現代まで、過去の教訓と取り組みを学ぶ。その後、東日本大震災など近年の災害で明らかになった都市防災・防災まちづくり分野の課題を踏まえ、特に市街地火災対策に注目して都市工学的アプローチによる分析事例を説明し、具体データに基づいた演習を行う。主な内容としては以下を予定している。

- ・都市防災・防災まちづくりの定義、歴史、展望、課題
- ・燃焼及び市街地火災のメカニズムと対策（出火、延焼、消防、避難）
- ・市街地火災による輻射熱計算や防災対策の効果分析（演習）

受講要件：Excel が利用できる環境を有していること。

科目名：火山学（2021/6/12）

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：小山 真人・鶴川 元雄

専門分野：火山学、地質学、地球物理学、火山防災

授業内容：

火山学の最近のめざましい発展は、過去の噴火の推移・様相を解き明かすとともに、現在活動する火山の内部構造・内部過程を探り、将来の活動をある程度予測することを可能とした。この講義では、とくに静岡県活火山である富士山と伊豆東部火山群を題材として、現代火山学の最新の知見を豊富なスライド・ビデオ資料を利用して学ぶと共に、火山防災の基礎知識をも身につけることを目的とする。主な内容は以下の通り：噴火の分類・特徴とメカニズム、噴火にともなう現象と噴出物、日本の火山防災の現状と課題、火山の観測、火山の物理過程、噴火予知。なお、授業の最後に総まとめとして簡易型の噴火危機対応シナリオ演習を実施する予定。

受講要件：特になし

科目名：砂防学（2021/6/26）

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：土屋 智

専門分野：森林水文学、応用地質学、土質力学

授業内容：

豪雨や地震により引き起こされる山崩れ、地すべり、土石流などの土砂移動現象による土砂災害の発生機構および土砂災害の防止・軽減対策について概論的に論ずる。具体的な講義内容は以下の通りである。

- ・土砂移動現象の概要
- ・溪流水理と砂防堰堤
- ・土石流の発生と警戒避難
- ・斜面崩壊と豪雨災害の実態

受講要件：特になし

科目名：リスク論 (2021/7/10)

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：鈴木 清史

専門分野：文化人類学

授業内容：

文化人類学的視点から、災害、防災、そしてリスクを取り上げます。授業では、それらが意味することからはじめ、人びとが日常生活で、災害をどう認識し、そして行動する(した)のかを考えていきます。被災体験から学べること、防災活動の有用性や(あるかもしれない)そうでない要素を検討していく予定です。

授業は文系からのアプローチです。授業の進行は双方向的なかたちで実施できると有意義だと考えています。

以下のテーマを取り上げる予定です。

- 1) リスク・災害・安心・安全 用語の再確認
- 2) 被災体験に見ることができる人びとのリスク認識
- 3) 防災学習・活動再考
- 4) まとめ

受講要件：

特にありません。人文・社会科学系からのアプローチになります。この点ご承知おきください。資料は配布します。

科目名：人文社会科学のデータ収集と統計処理 (2021/7/24)

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(×)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：村越 真

専門分野：防災教育、統計法、研究法

授業内容：

人文社会科学も科学的研究を行う以上、実証的なデータ収集は欠かせない。しかし、自然科学とは異なり言語によるデータ収集が主となるため、安易に日常的感覚でデータ収集を行ってしまいがちである。一方で、定量的処理を意識するあまり、その処理の背後にある概念的理解がおろそかになりがちである。

これを踏まえて、本講義では；

- ①人文社会科学のデータ収集の方法である質問紙法を中心としながら、多様なデータ収集法を紹介する。
- ②特に質問紙法で問題になる統計処理の初歩を扱う。代表値や散布度といった基礎的な統

計法の捉え直しを行うとともに、t 検定、カイ二乗検定、分散分析、ノンパラメトリック検定といった基礎的な統計法を学ぶ。

受講要件：エクセルの基本操作が可能で、MS-Office を入れた PC を持参できること

科目名：地震学 (2021/8/7)

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：笠原 順三

専門分野：地震学、地震探査、地球物理学、地球科学全般、能動的災害監視法、資源探査、地熱探査と開発法、石油・天然ガス探査法

授業内容：

- ☐ 1. 地震学の基礎
- ☐ 2. 地震波
- ☐ 3. 地震のタイプ
- ☐ 4. 断層運動・活断層
- ☐ 5. 揺れ方と地下構造
- ☐ 6. 地下速度構造の調査
- ☐ 7. 沈み込み帯のプレート間地震
- ☐ 8. 南海トラフ周辺
- ☐ 9. 誘発地震
- ☐ 10. 熊本地震
- ☐ 11. 最近話題
- ☐ 12. 地熱開発における地震波の利用
- ☐ 13. 地震予測

課 題

受講要件：特になし。

科目名：河川工学 (2021/8/21)

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式 (○)、リアルタイムオンライン形式 (○)

担当教員名：風間 聡

専門分野：水文学、河川工学、水資源学

授業内容：

洪水対策(治水)の概要を学ぶため、洪水の発生機構、問題点、治水の基本的な取り組みや歴史を学ぶ。主な内容は以下の通り。

- ・水循環と水文過程
- ・降雨－流出過程とモデリング(単位図法、貯留関数法など)

- ・河川構造物（堤防、護岸、水制など）
- ・治水の歴史と環境問題（利根川東遷、ダム、多自然型河川など）
- ・水文統計分析（リターンピリオド、時系列分析など）

受講要件：身近な川をじっくりと見ておくこと。

科目名：企業防災と事業継続論（2021/9/4）

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(O)、リアルタイムオンライン形式(O)

担当教員名：紅谷 昇平

専門分野：危機対応、産業復興、産官民連携の防災まちづくり

授業内容：

以下のように、5コマ×90分の講義を実施します。

1. 企業や地域産業の被災の特徴：産業連関を通じた被害の波及や間接被害の大きさ、復興の難しさについて学習する。
2. 企業活動と財務諸表の基礎：企業の経営活動についてお金の流れから把握する方法を学習する。
3. 企業のリスクマネジメントの基礎：これまでの企業のリスクマネジメントの流れやISO31000に基づくリスクマネジメントの基本的なプロセスについて学習する。
4. 企業の事業継続計画（BCP）の基礎：ISO22301 や内閣府のガイドラインに基づき、企業の事業継続計画の基本的考え方について学習する。
5. 事業継続計画の策定演習と課題出題：モデル企業について簡易な事業継続計画の策定に挑戦し、その成果を後日課題として提出する。

受講要件：エクセル、またはそれに類似した表計算ソフトが使える、そのソフトが入ったノートパソコンを持参する。

科目名：地震工学（2021/9/18）

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(O)、リアルタイムオンライン形式(O)

担当教員名：秦 康範

専門分野：災害軽減工学

授業内容：

本講義では、地震工学の基礎について、数式等はできるだけ使用せず、平易に学習することを目的とする。地表面の揺れの強さはどのような要因によって決定されるのか、建物の揺れ方はどのように決定されるのか、過去の地震被害と災害の進化、学校の避難訓練と課題、地震被害想定の手法とその精度、について学ぶ。演習では、簡易型地震被害想定システムを用いて様々な地震を想定した被害を予測してみる、ことを実施する。主な内容としては以下を予定している。

- ・ 地震動の伝播と増幅（震源効果・伝播効果・サイト効果、表層地盤の固有周期）など地震工学の基礎
- ・ 建物の揺れ方（地震動の周期特性と建物の揺れやすさの周期特性）と対策
- ・ 地震による社会基盤施設の被害、二次被害（ライフライン、道路など）
- ・ 学校における地震避難訓練
- ・ 地震被害想定を読み解き方

受講要件： Windows ノートパソコン (Windows 専用ソフトを使用するため) を準備する。

科目名：地理学演習（2021/10/2）

科目群：実習系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：近藤 昭彦

専門分野：地理学、水文学

授業内容：

災害(ディザスター)は人と自然の関わりが希薄になった時および場所で発生しやすい。自然現象でもある豪雨や地震などのハザードをディザスターにしないためには、素因となる地域の自然、特に地形の成り立ちを良く理解しておく必要がある。そこで、この演習では地形学および水文学の成果に基づき、地表面の形態的特徴から、それを作ったプロセスの理解を試みる。そのプロセスは自然現象であるが、人が関われば災害になるからである。河川地形、海岸地形、山地地形（地すべり、崩壊、土石流）、および人工地形を対象として、その成り立ち、性質および人の暮らしとの関わりについて事例を通して解説する。演習の際には、空中写真および地形図の簡単な判読を併用して理解を深める。

受講要件：画像を多用するため、ネットワークの速度に注意してください。

科目名：地理情報演習（2021/10/16）

科目群：実習系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(×)、リアルタイムオンライン形式(×)

担当教員名：岩崎 一孝

専門分野：地理学、気候学、地理情報システム（GIS）研究

授業内容：

地域の災害に関わる現地調査において、GPS は有用なツールである。また、地理情報システム(GIS)が、GPS との連携において利用可能であれば、現地調査やその後の研究に役立つことは、いうまでもない。GPS によって取得されたポイントデータや、ラインデータ（トラックデータ）は、どのようにすれば、Web GIS(Google Map)上や地理院地図、さらに QGIS で利用可能になるのか、GPS・GIS 初心者を対象に、実習を通して説明していく。主な内容としては以下を予定している。

午前：・GPS の操作、GPS データ取得の実習。

- ・カシミール3Dへのデータ転送、QGISのインストール。

午後：・カシミール3D上でのデータ編集。

- ・GPSデータのGoogle Map上での表示。
- ・GPSデータのQGIS上での3次元表示。

受講要件：Windows10のOSがインストールされていて、無線LANに接続可能なノートパソコンを持参することができる人。

科目名：気候学（2021/10/23）

科目群：基礎系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(O)、リアルタイムオンライン形式(O)

担当教員名：木村 圭司

専門分野：気候学、地理学

授業内容：

さまざまなスケールの気候に関する知識を十分に持ち合わせていないと、気候災害発生の予測と対応について、正確な判断ができない。本講義では、地球規模の大スケールの気候から、地域スケールの小気候まで、スケールに応じた気候について概観し、分布図やグラフをもとに気候災害について考察できる能力をつける。

主な内容としては以下を予定している。

- ・世界スケールの気候（大気大循環、エルニーニョ・ラニーニャ現象、地球温暖化）
- ・日本スケールの気候（台風、梅雨前線、季節風、降雪と積雪）、気象衛星ひまわりの活用
- ・小スケールの気候（都市気候による熱帯夜の増加、冷気湖による霜害、防風林）
- ・分布図と時系列データの読み取り方、注意点
- ・気象データの解析実習（気象庁のデータを使用）

受講要件：受講時に無線LANに接続できる環境にあり、MS-Excelを使用できるパソコンを持参すること。

科目名：地質学演習（2021/11/6）

科目群：実習系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(X)、リアルタイムオンライン形式(X)

担当教員名：狩野 謙一

専門分野：地質学、地盤災害、活断層

授業内容：

地質学は、地すべり・崩落・土石流・液状化などの地盤災害の素材、および断層と地震との関係などを理解するために重要な分野です。また、文献記録の無い過去の災害事例を探るための歴史科学としても重要です。日本列島で多発する自然災害は、列島の複雑な地質構成と密接に関係していることを、最近の事例をふまえて解説していきます。本演習では、大学構内での簡単な野外実習、および地質情報の集約としての地質図を読解するための室内作

業を組み込んでいます。

- ・地質学の社会的役割—特に災害との係わり
- ・日本列島の地形・地質の特質—なぜ日本列島では自然災害が多発するのか?
- ・過去は現在・未来を解く鍵である—歴史科学としての地質学と自然災害
- ・地質調査の基礎、地質図の書き方(作成法)と読み方(利用法)

なお、コロナ禍が引き続く場合でも、オンライン講義は行わず、講義部分は大幅に短縮し、事前学習と事前の課題演習(レポート提出)を課し、構内野外実習を含む約3時間程度の対面演習を実施する予定です。

科目名：地震計測実習 (2021/11/20)

科目群：実習系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(×)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：林 能成

専門分野：地震学・地震防災

授業内容：

地震による揺れは地表面付近の地盤の違いに大きく影響されるため、特定の狭い地域に被害が集中する場合があります。静岡県下では1944年東南海地震の際に袋井の大田川流域と菊川の菊川流域に被害が集中したのが代表例である。また1854年安政東海地震において清水・江尻地区の被害が周囲の集落にくらべて極端に大きかった事例も、浅部地盤の構造によって地震動が大きく増幅されたためと考えられている。

この演習では静岡大学周辺をフィールドとして平常時の微弱なゆれ(常時微動)の計測を数班にわかれて行い、その後のパソコンを使ったデータ解析を通じて地盤による振動特性の違いを学ぶ。具体的にはH/V法によって固有周期と地盤増幅率を求める。

受講要件：屋外での地震観測を実施するので、歩きやすい靴や服が必須。開講時期にもよりますが、水分補給や紫外線対策も準備してきてください。解析は専用の解析ソフトをインストールして行うのでWindowsのPCを持参してください。

科目名：地域調査演習 (2021/12/4)

科目群：実習系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(×)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学、災害情報学、豪雨災害

授業内容：

地域の災害に関わる調査研究や、住民参加型防災ワークショップの企画などに際しては、対象地域の自然・社会的な性質を把握することがまず重要である。この演習では、全国的に整備されている情報を活用して、特定地域の災害・防災に関わる「地域の概要」(簡単な地誌)を作成する方法を学ぶ。なお、本科目は、修了生や他の教員の出席も可としており、質

疑に加わることになる。主な内容としては以下を予定している。

- ・対象地域の概要・社会条件についての調査(略図の作成、地域略史、人口概要)
- ・対象地域の自然条件についての調査(地形、気象、河川)
- ・対象地域の自然災害に関する調査(過去の災害記録、ハザードマップ的情報、被害想定)
- ・現地での調査(地形図の活用と注意事項、現地踏査)

受講要件：テキストとして、「防災に役立つ地域の調べ方講座」(牛山素行著、古今書院刊、税別¥2200)を指定するので、同書を購入することが望ましい。

科目名：建築防災学 (2021/12/18)

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：佐藤 健

専門分野：建築構造工学、地震工学、安全教育学

授業内容：

地震の揺れと建物の被害との関係について、構造部材、非構造部材、室内空間などに着目し、耐震基準の変遷と対応させながら概論的に論ずる。東日本大震災の学校施設を中心とした被災状況とその教訓についても論じる。受講者とのディスカッション、時間内演習課題にも取り組む。主な内容は以下の通り。

- ・建物の耐震基準と地震被害
- ・ブロック塀を含む非構造部材・室内空間の地震被害
- ・教育施設・医療施設の地震・津波被害と事業継続
- ・地震リスク低減に向けた自主防災活動
- ・持続可能な地域づくりのためのセーフティ・プロモーション

科目名：強震動・地震災害史 (2021/12/25)

科目群：応用系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(○)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：武村 雅之

専門分野：地震学

授業内容：

2011年3月11日の東日本大震災を受けて、地震災害史の重要性が指摘されている。東日本大震災と関東大震災を通じて、災害史の立場から、津波想定に何が欠けていたかと我が国の地震防災の出発点で何があったかを解説する。さらに後者に関して我が国の耐震設計における地震外力の歴史について解説する。強震動予測がある程度出来るようになった現在でもその設定の悩みは尽きない。その上で単に科学技術を信奉するだけでは解決できない地震防災の課題を議論したい。主な内容は以下の通り

第1部 災害史から学ぶ

その1 2011 東日本大震災 : 津波想定に欠けていたものは何か?

その2 1923 関東大震災 : あの時の教訓の上に今がある

第2部 強震動と地震荷重

その1 強震動理解の基礎: 震度とマグニチュードの意味

その2 地震荷重の考え方と歴史

課題は、「郷土に残る災害の跡探し」レポート

受講要件: 武村著『地震と防災』中公新書(2008)(定価760円)を読むことが望ましい。

科目名: 防災法制度(2022/1/8)

科目群: 応用系

ネット受講の可否: オンデマンド形式(O)、リアルタイムオンライン形式(O)

担当教員名: 中川 和之

専門分野: 災害情報、市民防災、災害救援

授業内容:

- ・ これまで学んだ主にハザードの現象と想定被害の理解を実践に活かすための道具として、災害関連法や防災の計画を知って、自らの業務の改善に反映させることを目的とする。
- ・ まず、災害被害の軽減や未然防止、災害時の対応の根拠となる災害対策基本法の東日本大震災後の大改正を中心に、土砂災害防止法改正、活火山対策措置法改正、関東東北豪雨や28年台風10号の教訓に基づく水防法の改正、南海トラフ地震の新しいガイドラインなど、近年の制度改正の経緯を解説。活用するのに経験と発想が求められる災害救助法にも重点的にふれる。
- ・ まちづくりの既存不適格と言える都市計画法の問題、災害リスクに目をつぶったコンパクトシティ化の問題など、国土交通省による激甚化する自然災害被害の軽減のための土地利用規制など新たな動きについても紹介する。
- ・ 静岡県が、様々な災害をきっかけに地域防災計画をどのように見直したかも把握する。
- ・ それらを踏まえて、自らの地域の防災計画やマニュアルが、どうなっているのかを分析した上で、それらの計画をどう見直す必要があるのかを検討する。

そのために、事前課題として、受講生が関係する市町村の地域防災計画を、他の講座で学んだ科学的思考を活かし、自らの身に引きつけて読み込んで課題を発見。講座では、自らの組織の地震が関係する計画やマニュアルの見直し策をグループワークで検討。講義の最後の時間で、自らの課題解決へのレポートを提出する。

受講要件: 特になし

科目名：防災実務実習（2022/1/17（月）） 開催日は仮予定

科目群：実習系

ネット受講の可否：オンデマンド形式(×)、リアルタイムオンライン形式(×)

担当教員名：岩田 孝仁

専門分野：防災政策、防災行政学

授業内容：

行政機関が実施する災害図上訓練に、参加者あるいは評価者として参加する。その際、どのような訓練が行われ、どのような効果や課題があるかなどについて評価を行い、その報告書の提出を求める。参加訓練には静岡県が毎年阪神・淡路大震災が発生した1月17日に合わせて行う大規模オペレーション訓練を設定するが、受け入れ機関の都合により訓練の内容や日程は変更される可能性がある。具体的な開催日・内容については、11月以降にあらためて連絡する。

科目名：専門演習（2022/2/5、2022/2/19）

科目群：必修

ネット受講の可否：オンデマンド形式(×)、リアルタイムオンライン形式(○)

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学、災害情報学、豪雨災害

授業内容：

修了研修の調査研究成果や途中経過を各自が発表し、質疑に参加する。配布資料がある場合、各自で用意する。発表方法は自由だが、パソコン等は自分で用意すること。プロジェクトはセミナー室のものを使用可能。発表時間は一人15分程度、質疑15分程度とするが、質疑は状況により延長する。必修科目であり、2回実施のうち1回以上出席すること。本科目は、修了生や他の教員の出席も可としており、質疑に加わることになる。

受講要件：特になし。

4.3 修了研修シラバス(令和3年度)

担当教員名：生田 領野

専門分野：測地学、地震学

指導可能なテーマと内容：

テーマ(1)：人工震源装置を用いた表層地盤・地下水のモニタリング

内容概要：人工震源装置による地震波データを用いて、表層地盤をモニタリングし、地盤の強度や地下水と関連付ける。

地震波の伝播のしかた（速度、減衰）は、地下の媒質の硬さや密度を反映する。地表付近では降雨や温度、気圧などにも応答して変化し、その応答の仕方は媒質の透水率や空隙率などの情報を持っている。静岡県森町に設置した人工震源装置を用い、降雨や気圧に対する地震波の伝播特性の応答の変化から、近傍の地滑り地形地や急傾斜地の地盤の状態のモニタリングを行う。

技術開発的な面のある研究であるが、本研究を通して、地震計の設置とデータ取得、時系列解析、多変量解析といった数理的手法を身につけることができる。

テーマ(2)：電離層の電子密度の変化と大地震の関係の検証

内容概略：国土地理院によって展開された、測量用 GNSS 観測網 GEONET を用い、地震前の電離圏電子数の変動と、大地震の関係を検証する。

近年、GNSS の衛星-アンテナ間を伝播する電波信号によって、巨大地震の直前に上空 300km 程度に存在する電離層の電子数が増加するなどの変動が捉えられたとする報告が複数なされている。これらが地震の前兆と考えられる予兆的な現象なのかどうか、最近の大地震時の前に捉えられた電子数の変化を解析し、検証する。

本研究を通して、測地データの取得と解析、確率統計の考え方、トモグラフィ（逆問題解析）の手法を身につけることができる。

その他、GPS データ解析、地震の波形解析、地震活動の解析など、地震学、測地学一般のテーマについて、ご相談可能。

担当教員名：今泉 文寿

専門分野：砂防工学

指導可能なテーマと内容：

斜面崩壊（がけ崩れ）、土石流れなど、山地で発生する土砂災害についての研究を行っています。現地調査や災害資料の整理によって、過去におきた土砂災害の実態を明らかにするとともに、土砂災害発生場所の特徴を検討します。

具体的な研究例は以下のとおりです。

- ・ドローン等を使った定期的な地形計測による、土砂移動の実態把握
- ・資料の収集と現地調査による過去の災害の被害状況の把握
- ・人工林の森林管理と土砂移動の関係性の検討

担当教員名：牛山 素行

専門分野：災害情報学

指導可能なテーマと内容：

当研究室では、豪雨災害・津波災害を主な対象とし、人的被害の発生状況、災害情報への認識や利活用実態の把握、災害時の避難行動の検証、災害報道などの研究を行っている。本講座全体の主担当者であり、特に行政機関・指定公共機関・報道機関等の関係者を積極的に受け入れている。また、1ヶ月1回程度の間隔で実施されるゼミには、受講生の他、修了生をはじめ、防災関係研究者などのゲストも参加し、活発な討論が行われている。

当研究室の受講生らが関わった主な学会発表・論文のテーマ例は以下の通りである。

- ・タイムスタンプデータを用いた津波到達時の陸前高田市の状況推定
- ・実災害記録に基づく豪雨災害対応行政危機管理演習構築の試み
- ・静岡県気象災害小史からみる大雨災害の特徴
- ・市町村における豪雨防災情報活用の課題
- ・2010年9月8日静岡県小山町豪雨災害における避難行動の検証
- ・静岡県における防災情報共有システム利用者の意見集約手法の開発
- ・テレビ放送における防災情報の伝達状況に関する調査
- ・内水氾濫に対して設定した避難勧告発令基準の検証
- ・避難猶予時間に着目した三陸海岸における東日本大震災津波犠牲者の特徴
- ・豪雨時の行政機関への電話通報を基にした災害危険度の推定
- ・静岡県における防災行政組織の変遷
- ・防災気象情報に対する市町村防災担当者の認識
- ・土砂災害に対する避難勧告等の実用的な基準の検討
- ・2004～2014年の豪雨災害による人的被害の原因分析
- ・記録的短時間大雨情報と災害との関係について
- ・災害情報面から見た近年の市区町村防災体制の変化について
- ・2014年8月広島豪雨災害時の犠牲者の特徴
- ・電話通報数に基づく災害危険度の推定－2014年広島豪雨災害事例による検証－
- ・1951～2014年の台風の強さと死者・行方不明者の関係
- ・登録型防災メールの活用状況に関する調査
- ・県域FM局における災害時の放送内容に関する事例調査
- ・東日本大震災後の沿岸部住民における津波と洪水の危険度認知
- ・沼津市における東日本大震災前後の人口変化
- ・2014年末時点の資料にもとづく東日本大震災死者・行方不明者の特徴
- ・平成27年9月関東・東北豪雨による犠牲者の特徴
- ・豪雨時における災害危険度の高まりを推定するための電話通報数の活用について
- ・平成28年熊本地震による人的被害の特徴

- ・沿岸部住民における津波・洪水の危険度認知と避難行動意向
- ・台風の勢力と死者・行方不明者の関係(序報)
- ・県域民放テレビ局による避難勧告等の伝達実態
- ・静岡県における大雨警報事例の雨量と浸水害に関する調査
- ・ローカル放送局の防災番組におけるタイトルの傾向に関する調査
- ・静岡県東部地域5市の津波避難計画の特徴とその背景
- ・都道府県による人的被害情報の収集状況について

なお、次のような話題については 専門外なので修了研修テーマとしては受け入れできない。

- ×地震、津波、火山など自然現象のメカニズムや将来予測に関する話題
- ×備蓄、防災グッズといった、防災に関わるハウツー・ノウハウ的な話題
- ×自主防災組織や地域での防災活動に関する話題
- ×災害時の企業の事業継続(BCP)についての話題
- ×防災訓練に関する話題
- ×学校における防災教育に関する話題
- ×災害ボランティアに関する話題
- ×災害からの復興に関する話題

当研究室の研究活動については、<http://disaster-i.net/>に詳述しているので、応募に当たっては必ず確認すること。当研究室では、テーマを与えて、手取り足取り指導することはない。各自で調査研究計画を立てて、担当教員と相談しつつ進めること。なお、複数の応募者があった場合、内閣府「防災スペシャリスト養成研修」、静岡県防災行政研修の受講生や、すでに共同研究・共同調査を実施している行政機関・民間企業の関係者を優先して受け入れるものとする。

担当教員名：北村 晃寿

専門分野：津波堆積物・古地震の研究

指導可能なテーマと内容：

テーマ：津波堆積物及び地層に残された古地震記録の調査

主に静岡・清水・焼津・沼津平野で、ボーリングコア調査から得た地層記録を解析して、津波堆積物の分布と古地震に関わる情報を得ます。これらの調査から、同地域の地盤構造を高精度で解析することもでき、液状化マップの高精度化が可能となります。

担当教員名：小杉 素子

専門分野：社会心理学、リスク心理学、リスクコミュニケーション

指導可能なテーマと内容：

自然災害のリスクや被害について、一般の人々の知識や感じ方、講じている対策などの内容を質問紙調査やインタビューで調べたり、新聞やHP・パンフレットなどに記載されてい

るリスク情報のわかりやすさやわかりにくい理由などをグループインタビュー調査などで把握したりする、社会科学的手法やプロセスについて指導可能。

テーマは、人々にとって身近な自然災害や技術のリスクであれば、たいいていのものは扱うことができる。

テーマの例：気候変動に対するリスク認知と情報提供の効果

自然災害リスクに対する人々の意識と避難行動

なお、質問紙やインタビューのデータは学生自身が収集する必要がある。また、集めたデータは統計的に分析するため、基本的な統計の理解があること、エクセル統計（あるいは何らかの統計ソフト）が使えることが望ましい。

担当教員名：小林 朋子

専門分野：学校心理学、学校臨床心理学

指導可能なテーマと内容：

当研究室では、小中学生および障がいのある子ども、そして家族や教師などの支援者に関する災害時の心のケアの研究を行っている。最近では、特に災害発生に備えた心への対策、レジリエンス（精神的回復力）に関する研究を行っている。

最近の論文は

- ・小中学生における「精神的回復力（レジリエンス）」の発達的变化とその支援に関する研究
- ・大切な人を亡くした子どもに対する教師のとまどいとその対応について
- ・災害4年後の教師の心理的影響について
- ・多職種による災害後のこころのケアに関する研修会の効果について

他にも論文、著書、学会発表などがありますので、小林朋子研究室 HP (<http://tomokoba.mt-100.com/>) を参照してください。

なお、修了研修に関する指導の時間は、平日昼間をメインにし、土日や平日の夜間の指導はほとんど行いませんのであらかじめご了承ください。

担当教員名：小山 真人

専門分野：火山学、地質学、地震・火山防災、災害リスク評価

指導可能なテーマと内容：

テーマ：伊豆地域の自然災害史とジオパーク資源

内容概略：最近世界的に急速に広まりつつあるジオパークは、地域の地形・地質の形成史とそれに関わる人間社会の歴史や在り方すべてをテーマとした観光・教育活動を興し、それによって地域の振興と再生をめざすという壮大なプロジェクトである。ジオパークにおける教育やガイド養成カリキュラムには、必然的に地域特有の自然の営みや防災に関する知識の本質的部分が包含されるため、高い防災知識を備えた人材を多数育成することが可能である。伊豆半島では2011年に伊豆半島ジオパーク推進協議会が設立され、翌年に日本ジオ

パーク、さらに 2018 年にはユネスコ世界ジオパークの認定を受けた。しかし、伊豆でのジオパーク資源としての自然形成史・災害史や、それらと地域社会との関わりなどの解明・整理は立ち後れている。本研究では、伊豆半島内の特定地域において既存の地形・地質、災害史、自然との共生史の発掘や整理をおこない、ジオパークのための資源開発をおこなうとともに、それらの活用方法を実証的に考察する。なお、本研修は、原則として伊豆半島に在住または勤務する者を対象とする。

担当教員名：橋本 岳

専門分野：画像計測工学、土砂災害発生の予兆検知、インフラモニタリング

指導可能なテーマと内容：

テーマ：3次元画像計測技術の防災への応用に関する研究

内容概略：画像を用いた3次元計測技術を防災へ応用することに関して研究を行っている。3次元計測は人間の両眼と同じように、複数のカメラにより撮影した画像から計測対象の3次元座標を計測する技術であり、特に本研究室の技術は「高精度」という特長を有している。

具体的には、土砂災害の予兆検知・橋梁の振動計測・建物や文化財の計測というテーマに取り組んでおり、実験を含めた演習を行う予定である。また、上記以外でも、3次元画像計測を基礎としたテーマなら、柔軟に広く対応できる場合がある。

なお、コンピュータの操作・プログラミングの知識があると取り組み易い。ただ、プログラミング知識が少ない場合でも、LabVIEW という簡単な言語を使うため、これまで比較的簡単かつ短時間で研究に必要なプログラムを作成できている。

担当教員名：原田 賢治

専門分野：津波工学、津波防災

指導可能なテーマと内容：

主に、津波防災をテーマとした修了研修の受け入れを予定しており、受講者と相談して具体的テーマを決定する。また、防災業務上の課題など社会的ニーズへの対応の重要性を考慮し、受講者からの具体的なテーマの提示に対して可能な限り対応することとし、受講者と相談してテーマを決定する。多数の希望者があった場合、希望者からのテーマの具体性、重要性、実現可能性などを総合的に検討し、受け入れ人数を決定する。

また、受講者には、主体的に修了研修のテーマに取り組むことを期待する。当研究室では、修了研修において調査・研究の作業を受講者自らが主体的に実施する事により、(1)課題の背景となる問題構造の把握と整理、(2)課題解決に向けての科学的学術的検討方法の文献レビュー・具体的検討計画の作成・科学的学術的検討の試行、(3)検討結果の論理的な整理・説明ができるようになることを目指す。これらの能力は防災対策・施策の企画、立案、実施において必要となる能力と共通していると考えられ、修了研修において、自ら課題を定義し、自ら思考し、自ら計画し、自ら検討を行う事でこれらの能力を身につけることを要求する。講

義実施日などに合わせて月に1回程度の頻度で受講者、修了者を交えたゼミ形式の面談指導を予定しており、修了研修に関する進捗状況の報告と議論を通して検討を進めていく。修了研修を進めるにあたり、資料作成や報告発表等が必要となるため面談時には、ノートPCを持参できることが望ましい。なお、e-mailでの連絡やOfficeソフト等を用いた基本的な文書や資料の作成について、自身で作成可能であることを必須条件とする。

これまでの修了研修において、学会等で発表したテーマを示す。

- ・ 被災後の事業再開にともなう産業廃棄物処理について-排出事業者と処理事業者双方の意識調査-
- ・ 静岡県津波対策史の作成と地震対策の特徴
- ・ 防災対策の経済的評価手法に関する基礎検討～自治体における住民分災害備蓄の経済的評価の試算と分析～
- ・ 児童向け広報ツールによる防災広報の効果に関する検討
- ・ 焼津市沿岸地域の南海トラフ地震（東海地震）に関する住民意識調査-特に避難行動に着目して-
- ・ 掛川市が目指す海岸林強化事業における整備条件の検討について
- ・ 市町村の津波避難計画の設定条件に関する特徴の比較検討
- ・ SNSを活用した津波等の歴史災害記録の情報共有手法の試行
- ・ 静岡県地震防災センターの現状分析と今後のあり方の検討
- ・ 「静岡県第4次地震被害想定」についてのQ&Aの作成と効果等について
- ・ ふじのくに防災士養成講座受講者の受講動機に認められた特徴
- ・ 被災後3年以降の企業による東日本大震災被災地支援について
- ・ 遠州灘海岸（五島海岸、篠原海岸）における海岸林の津波に対する効果について
- ・ 津波避難行動の改善に向けた住民意識の基礎調査
- ・ 静岡市清水区における巴川を遡上した東北地方太平洋沖地震に伴う津波

担当教員名：藤井 基貴

専門分野：防災教育

指導可能なテーマと内容：

本研究室では学校や地域における防災教育の教材・授業開発、およびその基盤となる哲学・倫理学テーマに関わる理論及び実践研究を行っています。最近の主な学会発表・論文のテーマ例は以下の通りです。

- ・ 災害道德の教育 — 「防災道德」授業の実践と哲学教育への可能性—
- ・ 『教育現場の防災読本』（共著・京都大学学術出版会）

なお、複数の応募者があった場合、すでに共同研究・共同調査を実施している教育機関・民間団体の関係者を優先して受け入れるものとします。また、研究指導は原則として火曜、水曜、木曜のみとなります（この期間であれば夜間でのオンライン対応も可能です）。土日や祝日は対応できませんのであらかじめご了承ください。

担当教員名：前田 恭伸

専門分野：リスクアナリシス

指導可能なテーマと内容：

自治体・企業におけるリスクマネジメント・クライシスマネジメント
リスクマネジメントについては ISO31000 や旧 JIS Q2001 のようなシステム論的なリスクマネジメントシステムが提唱されている。しかし現実にリスク対策を実施するには、対策の優先付けの難しさ、リスク対リスクのトレードオフ、適切な資源の割り振りなど、様々な難しさがある。ここでは自治体や企業のリスクマネジメント・クライシスマネジメントの課題について、意思決定理論やデータ分析の観点からアプローチする。当研究室の過去の研究事例については、下記を参照されたい。

<https://tdb.shizuoka.ac.jp/RDB/public/Default2.aspx?id=10352&l=0>

担当教員名：増澤 武弘・増田 俊明

専門分野：植物生態学、植生学、環境科学

指導可能なテーマと内容：

日本列島の海岸線には、防潮林・砂防林（人工林）として、主にクロマツが植栽されてきた。しかし東日本大震災では、海岸部のクロマツ林は津波によって多大なる被害を受けた。そのような状況下でも、潜在自然植生である常緑広葉樹は、津波の影響を受けながらも相当数が生き残った。こういった背景から、海岸の防災林（防潮林・砂防林）は、伝統的に植えられてきたクロマツでよいのか、または津波に抵抗性をもつ潜在自然植生（タブノキ、シラカシ、ウバメガシほか）がよいのか。このことについて、本修了研修では調査・検討・考察をおこなう。

具体的には、東海地域の海岸線を対象に、現在分布している海岸林（人工林、半自然林、自然林）について、その分布、構造、機能、管理などについて文献調査または現地調査を行う。なお個人の適性によっては、文献調査を主体として修了研修を展開することもできる。

- 1、常緑針葉樹クロマツの人工林の特性と災害に対する強度について
 - 2、常緑針葉樹からなる人工林の特性・管理と将来性について
 - 3、東海地域における海岸の潜在自然植生とはどのようなものか
 - 4、潜在自然植生の類型化と分布について
 - 5、静岡県伊豆半島にはなぜ自然林からなる防災林（ウバメガシ・イヌマキ・ビャクシン・ハマボウの海岸林）が多いのか
 - 6、海岸線における潜在自然植生と「津波減衰効果」について
 - 7、国、県、市町村における海岸防災林に対する問題点と課題
-

担当教員名：増田 俊明

専門分野：地球科学

指導可能なテーマと内容

テーマ：風化による岩石の硬さ変化の定量化

内容：岩石が風化すると硬さが変化する。その硬さの変化を超微小硬度計により精密に計測し、風化による変質を定量的に捉えようというテーマである。多少の力学と統計の知識が必要となる。具体的内容については個別に相談に応じる。

担当教員名：村越 真

専門分野：認知心理学、安全教育、リスクマネジメント

指導可能なテーマと内容：

- ・教育学部の教育心理学に所属しており、リスクマネジメント、安全教育などを研究・教育しています。特にパーソナルな（確率的でない）リスクマネジメントのあり方に興味があり、研究テーマとしています。教育全般と関連あるテーマでの受け入れ・指導可能です。
 - ・認知心理学の中でもリスク認知や、複雑な環境下での意思決定（**Naturalistic Decision Making**）なども自分自身の研究テーマとして行っています。こちらも指導可能です。
 - ・研究手法としては、実験から質問紙調査、テスト作成、質的研究まで幅広く扱っています。
 - ・なお、2021年11月初旬から2022年2月上旬まで長期の南極滞在を予定しており、メール以外での指導ができない可能性が高い。
-

5. 受講志願書の記入方法

受講志願書は、次ページの書式に従ってパソコン等で作成する。手書き文書は認めない。本文は10ポイント程度の明朝体で入力し、罫線・飾り文字・ルビなどはいない。なお、記入用のWordファイルを、当事業のホームページに用意してあるので、これを利用されたい。

ホームページアドレス <http://www.cnh.shizuoka.ac.jp/education/fellow/>

各事項の記入上の注意は以下のとおり。

- 氏名(ふりがな)：漢字で氏名を記入し、続けて(カッコ)書きで読みをひらがなで記入。外国人の場合は、英語での記入のみで可。
 - 生年月日：西暦で記入
 - 勤務先：勤務先の役所名、会社名、学校名、団体名等を、部署まで記入する。
 - 住所：勤務先及び自宅の郵便番号、住所、電話番号、メールアドレスを記入する。勤務先・自宅のいずれか一方のみの記入でも差し支えない。選考過程・講座受講中の諸連絡や個別指導は、すべて電子メールによって行うので、メールアドレスは、応募者が日常的に使用している、個人用アドレスを必ず記入すること。
 - 学歴：高等学校卒業以降の学歴を、年月とともに記入する。
 - 職歴：勤務先などの職歴を、年月とともに記入する。
 - 免許・資格：防災に関係すると思われる免許、資格があれば記入する。記入した免許・資格に関する証明書等があればそのコピーを別紙で添付すること。
 - 従事した防災関連業務の内容：現在従事している防災関連業務の内容を、10行以内で簡潔に説明する。過去に従事した、又は今後従事することが予定されている業務でも良い。大学院生の場合は、これまでにを行った防災関連の研究内容を説明する。
 - 修了研修の指導を希望する教員名：「修了研修シラバス」を参考にして、指導を希望する教員名を記入する。詳細は後述する。
 - 修了研修の希望テーマ及び研究計画：「修了研修シラバス」を参考に、取り組みたいテーマと、そのテーマに関心を持った理由、自分としての研究計画について20行程度で記述する。
- 修了研修担当教員の選択方法について**
- 修了研修の指導を希望する教員名は、「修了研修シラバス」を参考にして、2～4名程度を記入する。
 - 必ず「**修了研修シラバス**」(講義・実習ではない)に記載されている教員名を記入すること。講義・実習のみを担当している教員名(修了研修シラバスの記載がない教員)を書いても無効である。
 - 本講座主担当者の牛山素行教員*のみは、志望内容により4名程度までの受入が可能である。他の教員は、原則として1名程度の受入となる。
 - 受入教員は、各教員の専門と、応募者の志望内容などをもとに選考する。希望通りと

ならない場合もあることを理解すること。

● 【記入例】

令和**年**月**日

令和**年度 受講志願書
「ふじのくに防災フェロー養成講座」

静岡大学防災総合センター長 殿

「ふじのくに防災フェロー養成講座」の受講を希望いたします。

氏名(ふりがな) 静岡 太郎 (しずおか たろう)

生年月日 1985年2月1日

勤務先 するが市防災課

住所(勤務先)

郵便番号 422-8529
住所 静岡市駿河区大谷***
電話番号 054-238-****
メール taro@shizuoka.**.jp

住所(自宅)

郵便番号 420-0853
住所 静岡市葵区追手町***
電話番号 054-****-****
メール

学歴(高校卒業以降)

****年3月 静岡県立〇×高等学校卒業
****年3月 静岡大学××学部卒業

職歴

****年4月 するが市役所入庁

免許・資格

静岡県防災士、土木学会認定1級技術者

従事した防災関連業務の内容(10行以内)

するが市役所において、防災課に勤務し、防災行政に従事している。最近では、〇×地区のハザードマップの作成、普及事業に当たっている。

修了研修の指導を希望する教員名

第1希望：牛山素行
第2希望：原田賢治
第3希望：
第4希望：

修了研修の希望テーマ及び研究計画(20行以内)

私は・・・

令和 年 月 日

令和 年度 受講志願書
「ふじのくに防災フェロー養成講座」

静岡大学防災総合センター長 殿

「ふじのくに防災フェロー養成講座」の受講を希望いたします。

氏名(ふりがな)

生年月日

勤務先

住所(勤務先)

郵便番号

住 所

電話番号

メール

住所(自宅)

郵便番号

住 所

電話番号

メール

学歴(高校卒業以降)

年 月

職歴

年 月

免許・資格

従事した防災関連業務の内容(10行以内)

修了研修の指導を希望する教員名(2名以上記入のこと)

第1希望:

第2希望:

第3希望:

第4希望:

修了研修の希望テーマ及び研究計画(20行以内)

「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」(ふじのくに防災フェロー養成講座)

2021 年度 シンポジウム 報告書

2022 年 10 月 発行

著者・発行者

静岡大学防災総合センター

〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836

電話：054-238-4502

ホームページ：<https://www.cnh.shizuoka.ac.jp/>

お問い合わせ：<https://www.cnh.shizuoka.ac.jp/inquiry/>