

## 第7回奈良県・市町村長サミット

平成22年11月4日

【司会】 大変長らくお待たせをいたしました。定刻になりましたので、ただいまから本年度第7回目の、奈良県・市町村長サミットを始めさせていただきます。

今回は2つのテーマで開催させていただきます、まず1つ目ですが、国土交通省近畿地方整備局との共催で、前に標題を書いております「地域における橋梁の現状と課題」といたしまして、京都大学大学院の杉浦先生のご講演、それと意見交換ということで、第1のテーマをさせていただきます。その後、第2のテーマといたしまして、「市町村国民健康保険のあり方」につきまして、国民健康保険広域化等支援方針の案の概要を、健康福祉部から説明、その後意見交換という形で進めさせていただきたいと思っております。

それでは、開会にあたりまして、荒井知事からごあいさつ申し上げます。

【荒井知事】 いつものご参加ですが、市町村長サミットの勉強会に多数参加いただきまして、感謝を申し上げます。

本日は、テーマは橋と健康増進という全く違う分野でございますけれども、共通している心は、県と市町村は何か連携の道を探っていかないと、奈良県のような合併が進まなかったところ、あるいは地域が多様でいろいろな事情を抱えているところではそのような要請があるのではないかとということでございます。県としては、そのような連携の役目を果たすにはどのような形でできるのかを探りつつ、このような勉強を進めている実情でございます。

市町村が、県にああせい、こうせいと言うだけではなく、県はまたそれにこたえるだけではなく、協働して何か良いことができないかということは、橋梁の点検だけではなく、水道、下水道、あるいは相談所の連携、あるいは共同の徴税事務化等、いろんな分野で必要かつ可能になってきているように思いますので、引き続きこのような勉強をさせていただけたらと思います。

本日は、橋梁の話につきまして、杉浦教授をはじめ地方整備局の方にお出ましを願って、大変感謝を申し上げている次第でございます。よろしく願いいたします。

【司会】 知事、ありがとうございます。それでは次第に従いまして、「地域における橋梁の現状と課題」についてでございます。ここから、進行は県の土木部道路管理課でさ

させていただきます。

では、よろしくお願いいたします。

【牛嶋道路管理課長】 皆さん、こんにちは。土木部道路管理課長の牛嶋でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、ただいまより京都大学大学院工学研究科杉浦邦征教授のご講演をいただきたいと思います。まず、プロフィールのご紹介をさせていただきます。

杉浦先生は土木工学を専攻され、名古屋大学大学院工学研究科博士前期課程を修了後、米国ニューヨーク州立大学バッファロー校研究員を経て、現在、京都大学大学院教授として社会基盤工学を専攻されており、本県にとりましても、奈良県橋梁長寿命化修繕計画策定委員会の委員をしていただいております。本県の橋梁予防保全についてもいろいろとアドバイスをいただいております。なお、この講演ですが、隣の席で「ふるさとの橋を守る」という講演を行っております。そちらのほうへも同時中継させていただいておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、杉浦先生、よろしくお願いいたします。

【杉浦教授】 京都大学の杉浦でございます。今日はこのような機会を与えていただきまして、我々が今大学でどういう形で研究、それから教育に携わっているかということを少しご紹介させていただきたいと思います。

タイトルは「地域における橋梁の現状と課題」ということでしたので、これに即しまして、私のほうで1時間ほどの講演の内容を用意させていただきました。今日隣で同じように、どちらかという技術者の方々へ、3つの講演がありまして、その中の1つになっておりまして、多少ダブることもあるかと思っておりますので、内容に関しましてはご容赦いただきたいと思っております。

まず、気持ちをほぐすという意味で、最初にこういうようなスライドを用意させていただきました。今、インターネットでいろんな情報が検索できる時代ですので、もし機会がありましたら、例えば「世界で最も危険な橋」というものをキーワードとして入れていただいて検索しますと、ここにありますようにパキスタン、西アジアのイスラムの国ですけども、そこのつり橋の情報が出てきます。長さは約200メートル弱ぐらいの、これを見ていただいたらわかりますけれども、非常に危険な橋だということは一目瞭然でわかるかと思っております。現存するということと、実際にこのような形で地域の住民が、自分たちでやはり生活に関連するということを使っておられるというのが現状かと思っております。

歩道橋になりますが、この奈良県の1つの観光スポットになりますけれども、同じような地域に根差した重要なインフラとして、谷瀬のつり橋があります。私も研究室のゼミ旅行等で何回か現地を訪れたことがありますけれども、橋長は297メートル、非常に長い橋梁です。ここに歩道橋の世界ランキングをまとめて示しておりますけれども、1990年の後半、2000年に至って、この橋を超えるようなスパンの橋が日本のいろんなところで建設されてきています。1954年の建設ということで、私自身、私は1960年生まれですから、私よりも年寄りの橋梁になっております。このように、非常に多くの観光客の方がここを訪れまして、非常にいい景観になっておりますから、今でも安全に人がここを通行しているというのが現状だと思います。これはメンテがちゃんとしっかりされている橋梁の一例だということになるかと思えます。

それに対しまして、ほかにもまだ実際に、先ほどは歩道橋でしたから、我々の生活により多く都市内、それともいろんな経済活動を支える上で道路橋、鉄道橋というのが重要になるわけですが、私自身の専門が鋼構造ということで、鉄の橋が中心になります。その橋を日本全国で見渡してみますと、やはり鉄道橋というのが、1900年前後からヨーロッパ、アメリカ、イギリス等の技術を導入して、多くの鉄の橋がかけられています。現存する、実際に供用されている鉄橋ということであると、100年を超えるものがまだ北陸等の鉄道橋として使われているのが現状だと思います。多くのものは移設というような形で、役割は変わったかわかりませんが、歩道橋であったり道路橋であったり、いろんな使い方で現存するものがまだまだ多々見られます。こういうものは基本的に非常によく維持管理されまして、構造的な機能というのがほとんど劣化していない。そういうものをいろんな形で廃棄せずに、記憶にとどめるという意味もありますけれども、いろんなところで使われているというのが現状かと思えます。

それに対しまして、本当に維持管理を怠った、適切な建設が行われなかった橋の事例として、ここに1つ沖縄の辺野喜橋ですけれども、これは先ほど隣の部屋の講演でも紹介されていましたが、耐候性鋼という、もう建設時から表面にさびを、意図的に発生させまして、ある一定以上のさびをさらに進行させないような特殊な鋼を使った橋梁でございます。沖縄のような環境では、飛来塩分という、台風であるとか海岸線から非常に近いところでいうと、さびるもとなる水、塩分というものが非常に多く飛来してくるということで、すぐさびてしまうというようなことで、そういう耐候性鋼という特殊な鋼を使ったとしてもそれは耐えられなかったというのが現状かと思えます。昨年、2009年7月

に最終的に土木研究所、琉球大学のほうでどういう形で落橋するのかというのを、ここに連続した写真がありますけれども、動画として撮影されているということです。ここにありますように、1981年に建設ですから30年ほどの供用期間、実際にはもう既に2004年から通行止めされておりまして、通行者に何か被害を及ぼすという状態ではありませんけれども、こういうものが落橋することによって、周辺のところではいろんな構造体が同時に壊れるということもありますので、維持管理というものの重要性を改めて感じ取っていただけたらと思います。

橋というのは、やはり我々の生活では、いろんな意味で経済活動も含めまして基盤になる構造体になります。実際に、日本の統計として、橋の総数が15メートル以上の橋梁では現時点で約15万橋、それから2メートル以上といいますと約70万弱の橋梁が日本全国には存在している。それ以外に農道橋、もしくは林道橋というものもそれぞれ数千に及ぶ橋が存在しているというのが現状です。これらを適切に管理しないことには、我々も利便性ということで、こういう橋梁によって与えられる生活のしやすさというものを忘れてしまいますので、それがなくなったときのことを考えながら適切に維持管理していくのが重要だということになります。

先ほども少し耐用年数という話がありましたけれども、橋梁はこれまで約50年程度の供用、設計の段階で考えられていた使用期間というのが設定されています。基本的にその根拠となるのは、資産等としての「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」ということで、その中に情報が入ってまして、橋梁に関するところだけを取り出してみますと、コンクリートでできた橋は約50年、それから石等で作ったものは15年であったり、使い道によって若干使用期間が違っている。鉄で作った橋においては、鉄道橋の場合は40年、一般の道路というような橋も含めると45年、大体50年ぐらいが、これまで基本的に使用を前提とするときの期間というのはこの年数を想定していた。それが、例えばですけども、今、日本においては本四架橋ということで3ルートがもう既に建設されています。こういうような長大橋においては、そんな簡単につくり直すということはできませんから、基本的には設計時に考えられている耐用年数というのは100年を想定している。一般の道路橋においても、昨今の経済的な事情もありまして、やはり長く使うというのを前提に、設計の段階からいろんな工夫をそこに入れ込みましょうというのが現状かと思えます。

先ほど紹介しました、約2メートル以上であれば70万弱の橋がありますけれども、こ

これは戦後多く建設したものがほとんどでしょうけれども、これから10年、20年たつと、50年というのが、我々の昔の寿命というのが人生50年であれば、今は80年ぐらいが相当しているかと思えます。橋梁においても、どういう形で長寿命を獲得するかというのが課題になるということになります。これから10年後、20年後ということであると、実際に50年に達する橋梁というのが非常に多くなる。そうすると、やはりいろんな不具合が発生してくるということも予想されます。ですから、そのときに財政的なものも含めまして、どう手当てするかというのが非常に大きな課題になっていると考えていただいたらと思います。

実際に、国土交通省の調査で橋をかけかえたという事例をここに鋼橋、RC橋、PC橋ということで、その当時の調査結果を示していますがけれども、基本的に橋をかけかえるときの大きな理由は、改良工事、機能上の問題というように、生活基盤を考える際に必要な機能というのを橋に求めているわけですがけれども、その都市内もしくはその地域の開発上、この橋の機能がもう不足しているという場合に初めてかけかえるというのが一般的かと思えます。

実際に、下に供用年数に対してどれぐらいのかけかえ比率になっているかということ、5年以内に発生している量が、損傷ということでこの棒グラフを見ていただいたらわかりますけれども、設計が悪い、施工が悪いということであれば、もうほんの数年の間にいろんな問題が発生して、かけかえざるを得ないというのが最初にぼんと出ています。30年ぐらい経ちますと、社会情勢が大きく変わってきますので、そのときに社会が求めているニーズをどういう形で達成するのかということで、若干かけかえの機会が多くなっている。それから、戦後つくった橋、戦前につくった橋等の数からして、もう1つのピーク、60年、70年ぐらい、戦中、戦前ぐらいにつくられた橋が傷んできているというような状況も踏まえて、こういうかけかえの事例が推移しているということで考えていただいたらと思います。

実際に、損傷があるケースでかけかえに至った損傷の形態としては、やはり鋼橋では腐食、鉄はさびるということを皆さんご存じだと思います。ですから、さびないようにするために多くの橋梁は塗装を施すことになります。先ほど耐候性鋼という特殊な橋梁のお話をさせていただきましたけれども、一般的には塗装によって防食機能を高めるというのが一般的です。ですから、鋼橋の1つの大きな損傷の原因としては腐食、もう1つここに亀裂というのがありますけれども、昨今の交通事情、非常に多くの車両が橋梁上を通過して

いくということもありまして、非常に重いものが通過していくということもありまして、材料の破壊として疲労という現象があります。そういうものによっても、実際に損傷が発生して、これはもうかけかえざるを得ないという状況に至る場合があります。

R C、コンクリート系の橋におきましては、やはり亀裂が発生してそこから水が中に入っていて、中に入っている鉄筋をさびさせてしまう。その原因となる塩害というような環境に対しても非常に問題だというようなことになるかと思えます。

ですから、実際のところは長く使うということに関して、損傷を予測するときに、環境として我々はどういうように気をつけないといけないのかということを見ても必要があるかと思えます。

実際の経済活動として見たときに、済みません、これは日本の状況じゃありません。開発途上国、発展途上国での交通事情です。私も1994年から2000年にかけて、アメリカに毎年1カ月、2カ月程度、向こうの大学の教員、それから学生の指導のために、JICAの短期専門家として派遣されて行っておりました。そういうときによく見るのが、これは東南アジアの1つの高架橋の状態ですけれども、交通渋滞で荷重が橋梁の上にどっさり載っていると。それがずっと、朝晩必ず起きますよと。雨が降れば、途端に車の状態がよくありませんから、大渋滞を引き起こすというのが現状だと思います。それに加えて、さらに彼らは物流ということで、いろんな資材を運ぶに当たってあまり重量というものに関する概念がありません。運べるだけ運べばいいんだと。ですから、トラック類にはこのような状態で荷物を積んで道路を走っている。ここには当然橋梁があるわけですから、実際にはいろんな形での弊害が出てきているというのが現状です。

国土交通省では、実際のところ日本でもどうというような、法定を上回るような、規則で定めている以上の重さの車がどれぐらい走っているかというのをいろいろ調査されています。ここに1つ事例として示しておりますけれども、名古屋のある時間帯での、72時間だったと思いますけれども、車両の重量の頻度分布を示しております。最大値、たまたまこの名古屋地区では明確に示されていませんけれども、一覧表として国総研の資料では提供されていまして、見ていただければわかりますように、最大と呼ばれるものが100トンを超えるような車両が非常に多く走っている。法定では20数トンまでしか許容されていない。特車として多少重いものも許容されるかわかりませんが、実際の橋を傷める原因というのは、こういう非常に重い車両がいろんなところに小さな損傷を起こしまして、それが継続的に加えられることによってさらに深刻な損傷、さらには崩壊というところ

るまでつくり出してしまふ。こういうところには我々は非常に注意しないとだめだと思ひます。

実際に、日本の橋梁全体を見ますと、実延長に関しましては、ここの棒グラフを見ていただひてわかりますように、ほとんどが市町村の橋になります。交通量としましては、実際には県が管理するような形での国道も含めまして、主要道のほうがやはり交通量としては多いです。ですから、先ほど、疲労というような損傷形態ですと、やはり都市内もしくは重量車が非常に頻繁に通るような橋梁が問題になるということとはわかひていただけるかと思ひますけれども、市町村の非常に短い橋においては、あまりそういうものは問題にならないかもわかりませんが、これだけの量のをどう管理するかというのが非常に重要になる。

特に、先ほど言ひましたように、供用年数50年を超え100年、さらにそれ以上管理して使ひていこうとなつたときには、鋼橋の場合では非常に腐食というような問題が発生する、重要になるということも改めて考へていただけたらと思ひます。

それで、少しほかの国の事情、先進国の事情を振り返りていただけたらということで、7ページ目を入れました。荒廢するアメリカということで、1980年以前に維持管理に投入するお金がなかつたということで、80年代前半にいろんなところでインフラの不整備というか損傷が出て問題が出てきました。私も1984年から88年、ニューヨークの一番北の端の小さなバッファローという町に留学をしておりまして、その当時ハイウエーを車で走つたとしても、高速道路のど真ん中にポットホールということで穴ぼこがいっぱいあひておりました。そこを100キロ近い速度で走つて、ある程度大きいものであれば、その穴から車のほうが衝撃を受ける。ハンドル操作を誤れば当然事故になるわけですが、そういうような経験をアメリカが1980年代の初頭にしておひます。それで、改めて予算を投入して維持管理が大事だということで、何とかやっておられるわけですが、やはりまだまだ多くの橋梁を抱えておられるということで、記憶に新しいところであれば、2007年だつたと思ひますけれども、ミネソタ州のミネアポリスという町で橋が落橋したというような事故も、これ以外にも多くの事故例がアメリカでは報告されておひます。当然、この著者の方の1人が、道路の利用価値を低下させればアメリカ経済のバイタリティー、アメリカ国民の生活水準も低下し、さらにはアメリカの国防体制を危うくすると、こういうようなことを言ひておられますように、当然道路もしくはその中の一部の橋梁というものは、非常に我々の生活を支える、経済活動を支える基盤になりますので、

その維持というのが重要だということを改めて感じていただけたらと思います。

日本でも、社会現象として橋梁の数、いろんな事態、我々が目にする国内事情というのが、アメリカで起こったものを大体約10年から30年ぐらいのずれを持って我々が経験しているのが実情だと思います。今はインターネットが非常に発達しておりますので、そのギャップはもう少し縮まっているかもわかりませんが、我々も同じような状況を今経験していると考えていただけたらいいかと思います。

最近の事例として、この奈良県に橋梁として存在するものの事故というか、損傷の事例として、名阪国道の山添橋において約1メートルの亀裂が発見されて通行止めになりました。それを補修するのに、それなりの検討をして手当てをしているというのが現状かと思いません。同じように、名古屋からこちら、関西に来るときに、木曾川を渡るときの木曾川大橋で、トラス橋の斜材の一部が破断をし、それに対しまして、実際に構造物を支えまして、このように当て板によって補修をして、供用をまた再開している。こういうようなことを経験しております。

いろんな形で実際のインフラがどうなっているかということを、やはり国としても調べる必要がありますので、これはインターネット上のニュースを1つこういう形で切り取ってきていますけれども、統計量が年代ごとに少し違いますが、全長15メートル以上の橋梁で、2008年の時点ではいろんな問題があって通行止めになっているものが121、それから重量制限しているのが680というような状態で、もう1年前の状態での調査の結果も含めまして、2007年の時点で通行止め80、重量制限558と。若干増えているというようなことであったり、こういうように通行止めをする、重量制限をするということは、何かしら点検をした結果としてそこで判断をしているということもありまして、国では5年ごとに橋梁の点検というものを課しているわけですがけれども、自治体管理の橋というものが定期点検というものを課していないこともありまして、2009年の3月時点で62%の自治体が点検をしていない。ですから、実態がどうかというのは明らかにはなっていないというのが現状だと思います。

こういうような損傷の事例がありました後、近畿地方整備局の管内でもいろんな調査をされまして、先ほどの木曾川大橋と同じような橋梁形式を総点検しまして、私も舞鶴にある万大橋のほうに、一度橋梁ドクターの1人として調査に行かせていただきましたけれども、やはり全部材の非常に多くのところ、74%程度の部材に対しては、何らかの補修もしくは手当てが必要だというような判断をされているのが現状だと思います。ですから、



市町村の橋梁でも、調査の結果が出れば同様な結果になるというのはもう推測されるということだと思います。

それで、こういう資産をどういう形で維持しておくかということになりますと、我々も教育の段階で自分たちの教育がどうかということによく問われています。P D C A サイクル、プランを立てまして、それに対して何をするのか、その結果としてどのような成果が得られているのかというのを確認する、それに対してさらに改善をどのようなアクションとしていくのか。こういうようなサイクルをいろんな場で耳にされるかと思いません。ですから、この橋梁の点検から管理という流れにおいても、当然ながら点検をして、実際の橋梁の状態を最終的に検査、診断をしまして、それに対して何か手当てをしないとだめなのか、補修、補強というようなこと、それらをすべて記録しながら、これをうまく回しながら維持管理をしていくということが当然求められています。この点検というのが、一番この中でもキーになりまして、効率的な補修、対策をどうするかということに使うこととなります。特に、損傷というのは非常に環境に影響を受けるということになりますから、どういう部位が損傷を受けやすいのか、どういう傾向でそれが発生してくるのかというのを、いろんな形でデータを収集することによって評価ができる。最終的にはこういう点検をしないで、一番重要である安全・安心というのは我々は確保できない。ここには重点を置いていただきたいということになります。

国の施策としましては、こういう形で平成19年度から道路橋の長寿命化対策ということで、各自治体に長寿命化修繕計画策定事業という形でアクションを起こしている。私も過去2年間、奈良県さんのこの計画を進める上での委員として勉強させていただきました。これでは、長寿命化修繕計画の目的を明確にして、対象橋梁ごとのおおむねの点検時期、修繕内容・時期、それから架け替え等を検討して、長寿命化修繕計画による効果というのを明確にして公表しましょうということだと思います。最終的には、25年までにすべての自治体の計画を立案することに関しまして補助をするということだったと思います。

先ほどと同じように、長寿命化修繕計画というキーワードをインターネットで検索すると、今一般にこれぐらいの件数がヒットしてきます。1万6,000件ぐらいです。ざっとほかのキーワードを比較のために事例として挙げてみました。例えば、奈良県ですと、1,700万件ぐらいの件数がインターネット上で、情報が出てきます。奈良市で200万件余り、桜井市、今日のこの場所になりますけれども80万件、それから、平城遷都1300年とで約1,000万件ぐらいの情報がネット上にありますよということになります。橋

梁というキーワードだけですと、約670万件ぐらいが出てきます。落橋になりますと8万6,000件ぐらい、落橋で死者が出るというような形でキーワードを入力しますと約1万件程度、ですから、橋梁の長寿命化修繕計画1万6,000件というのはあまりにも少ないヒット件数だということで、それほど皆さんの関心があるという状況ではないのではないかと、私自身は思っています。参考までに、私は京都大学の一教員ですから、京都大学を検索すると約200万件、ちなみに私の名前をフルネームで検索しますと6,000件ヒットしてきます。

ですから、こういうような件数の情報の量という視点から見ましても、やはり橋梁の長寿命化修繕計画ということに関する世の中の関心というのがそれほど高くないのが現状だと思います。ですから、それをいかに改善するかというのが大きな役割ではないかと思えます。

実際、この計画の策定状況がどういう形で進んでいるかということ、統計量として20年21年、22年のそれぞれ3年間の情報が国のほうで管理されています。実際にここは今市町村が特に対象になるかと思えますから、平成20年度ではたかだか0.3%、22年度に至って、ようやく14%程度の市町村が何らかの形でこの修繕計画を策定してきたというのが現状だということです。

それぞれもう既に策定して、効果がどれぐらいあるのかということでまとめられている表が同じく総務省の報告書の中にありまして、それをここに添付させていただいております。それぞれ大きな県、小さな県、政令都市、市町村というのがありますが、おむね非常に多くの予算を削減できますというような成果をこれまで示しておられるかと思えます。最後に、また奈良県さんの結果をお見せすることになるかと思えますけれども、こういう形で、いかに限られた財源を有効に使って我々の一番身近な構造物、社会基盤というものを維持管理していくか、そういうところに視点を持っていただく必要を考えていただけたらと思えます。

実際、先ほど地域の橋梁ということで、損傷の状態は、点検等があまり十分行われていないということで、事例としては多くを見せることは私のほうからもできませんけれども、奈良県さんのほうでは過去点検をしてきております。ですから、今まで点検をしてこなかった橋梁でどのような損傷が実際発生しているかというのを、これから数枚程度お見せしたいと思えます。

腐食というのが、鋼橋の場合は非常に大きな損傷の要因になります。ですから、例えば

このような形で鋼橋の下に桁というのがあるんですが、その覆板のところにもう穴が完全にあいてしまっている。橋梁を支えている支承というところが金属支承ということで、よく使われているわけですが、やはり水回りということで、そこには水が集まるような構造になりますから、その腐食が非常に深刻で、最終的には壊れてしまっているというようなこともあります。このような形で、コンクリートの床版の下にある鋼桁、縦桁、横桁に同じように腐食があり、穴まで発生しているものがよく見られるということです。

同じく最終的にこのような部材も見つかっているというのが現状です。メタルの1つの原材がもうほとんどさびによって、ほんの一部でつながっているというような、点検したときの結果として出ているものもありますし、先ほどの支承の直上のところ、そういうところで同じように腐食によって完全にこのような、鋼板が腐食によって穴があいてしまっているというような事例も非常に多く見られているというのが現状です。

これは奈良県さんの事例ですけれども、こういうものは本来どの段階で脱落したのかわからないですけれども、こちらに、橋梁の桁をつないでいる横桁のところに、本来この黒いところにはボルトというのが入っているべきなんでしょうけれども、それが脱落してしまっている。ひとたび地震が起きたときに、こういう部材がそのときに荷重分配も含めて貢献するとしたときに、本当にこれでそういう外力に対して抵抗できるかということ、非常に難しいところだと思います。吊り橋等でこういうような斜材、吊り材があります。そういうところも脱落しているというのがわかるということです。本来、こういうものは日常的な点検の中で橋梁を見ていれば発見できるものでありますし、そういうものが発見できれば即手当をしなければならぬということを考えるべきだと思います。

コンクリート橋に至っては、やはりコンクリートの剥落、もしくはP C鋼板ということで、コンクリートにあらかじめ力を加えて、より合理的でより強い構造にするということでも多用されているわけですが、そういうところが亀裂等で水が入り、腐食をしてコンクリートが剥落してしまうとなると、当然ながら外力に対してそれ以上抵抗できないというのが現状だと思います。

橋梁を支える橋台においても、このように大きな亀裂、これは多分10と書いていますからミリメートルだと思いますね。10ミリ程度、1センチ程度の亀裂が発生しているというような事例も多々見られるということだと思います。

ですから、こういうものは基本的に現場に行けば即発見できるようなものだと思います。

それをあえて、これは奈良県さんの事例が多いですけれども、この長寿命化修繕計画を策定するに当たって橋梁を点検された。その結果として、こういうものが多く見つかってきているというのが実情だと思います。場合によっては、非常に小さな短いスパンの橋梁でも、実際に小さな小川の下に入ってみますと、床版の下のコンクリートが剥落して鉄筋が見えてしまっているというような状態も多々見られます。同じように、本当に小さな短い橋梁ですけれども、地覆高欄の部分のコンクリートがもう脱落してなくなってしまっている。こういうような形で簡易的に高欄部分をつくっておられるかもわかりませんが、それで果たして安全な通行が実現できるのかということ、それは住民に期待せざるを得ないというのが実情だと思います。

それで、全体を通して橋梁のライフサイクルというものを考えますと、当然管理者としては地域の活動を支えるための基盤づくりということで、どういう路線が必要なのか、どういう構造体が必要なのかということで計画をするかだと思います。それを実際に具体的に形をつくり出すということで設計、これは図面上の話です。その後、それが発注されて製作という過程を経て工場内で、鋼橋の場合、私は鉄を主に扱っていますので、基本的に工場内でものをつくることになります。それを現場に運んで架設ということになります。この計画、調査から実際の架設までというのは、長い場合は当然何十年かかる場合があるかと思いますが、特に設計が始められて製作、架設というのがほとんど数年の間に順次進んでいくことだと思います。

それに対して、最後使わなくなって架け替え、更新というところに至るまでにどれぐらいの年限を求めるかということになりますと、その間が非常に期間としては長い。ですから、先ほど設計の供用期間100年ぐらい、もしくはそれ以上でも使えればという考え方に変わりつつあるというお話をしましたけれども、実際にこの期間100年間をどういう形で、技術者としての世代も変わってきます。1人の技術者が実際にその橋を見られるのはおそらく10年から20年、長くても30年までの期間だと思います。100年間をどういう形で技術を伝承して次に伝えていくかというのは、この維持管理の期間を我々は非常に重要視しないとだめだということは、もうこれでお気づきだと思います。

その中でも、実際の構造体の現状を把握する上で、橋梁の点検というのが非常に重要になります。これは我々が何か問題があればお医者さんに行くように、その問題があるかどうかすら、橋は何も言ってくれません。ですから、管理者側としては、やはり定期的に確認をするという作業が当然必要になりますよということです。

今の国の基本的な管理体制、点検という作業においては、日常的に道路をパトロールしますよ、それから定期点検ということで数年に1回ぐらいの頻度で構造体のチェックをします。もしくは、台風が来たり地震があったりという、そういう異常時においても同じように点検をしましょうというような状況だと思います。ですから、日常のパトロールぐらいは多分いいんでしょうけれども、こういう定期点検も含めて、本当に各管理者側の技術者だけですべて対応できるのか。予算があれば外部委託して点検をしていただくということも可能かと思えますけれども、それにも限りがあるわけですから、どういう形で100年もしくはそれ以上の期間を構造体として安全なレベルに保つかということ、真剣に考えざるを得ないということだと思います。

こういうような点検だけを行ってればいいというわけではありませぬので、それを先ほどのPDCAサイクルであれば診断をして、その結果として対策を施す必要が出てきます。当然ながら、20年、30年の期間で世代が変わってきますので、それを代々伝えていく必要がありますので、それらを有効に使うためには記録という作業が必要になるということだと思います。ですから、この全体のサイクルを本当に重要視していただくことで、今後進めていただけたらと思います。

同じく先ほどの総務省の報告書によりますと、例えば、一応法令で定められているのは、一般国道の場合に道路台帳であったり橋梁台帳、橋梁の管理カルテ等々を必ず残しておくことが義務づけられています。市町村に至っては、道路台帳だけですから、実際に橋梁台帳というのがないということだそうです。その中で、たまたま47という管理者にヒアリングを行いまして、ざっとどれぐらいがそれを管理されているか、されていないかという調査結果を示しておられまして、市町村では、道路台帳に至っては、7%が管理されていない、記載されていないというような情報を示しておられます。ただ、実際の橋梁は点検する必要はないということなので、そういう情報は実際のところはないというのが現状かと思えます。

それで、ここで平成19年度にどれだけの点検作業が各管理者側で行われているかという情報が、国交省のほうで調査されています。実際に市町村では83%が実施していない。それが徐々に改善されてきていまして、ここの右側に少し情報を載せておりますけれども、年度を進むに当たって徐々に管理者側の点検の比率が増えてきている。ですから、先ほど写真で見せましたような損傷の事例が、ぼちぼちといろんところで出始めたということ、考えていただけたらと思います。

なぜ点検をしていないのかという理由もそこに記されていて、多くの理由は、例えば技術力不足、財源の問題、それから技術者の人材不足というようなことを挙げられています。そのあたりは、当然どこの自治体でも同じような問題を抱えておられますから、それをいかに共有しながら、全体として我々の社会基盤という資産を維持するかということを考えていただけたらと思います。特に、そこで同じように情報として提供されたのは、維持修繕をして、それぞれ管理者側の大きさによって、どれぐらい実際お金がかけられるかということも大きな開きがあります。ですから、それぞれの自治体の役割というのがありますので、それらを地域ごとに適切に協力によって効率よく進めていく必要があるということだと思います。

先ほど日常パトロール、定期点検というお話をさせていただきましたが、これが一番重要な、構造体を維持管理する上でのしょっぱなというか、ほとんど中心になることだと思います。これは、基本的に目視中心で実施するということだと思いますから、多くの方が、ある程度の経験があればできるということになります。それは利用者、周辺の安全管理者への信頼、すべてこの点検の精度が保証してくれることになりますので、できるだけ多くの目で機会を多く見てあげるのが重要なんだと思います。

こういう日常的な点検に必要な装備、考えられるのは、当然道路ですので、車で実際の使用状態を確認する上で、パトロールということで走行すればいいのではないかと、あと、ほかにどんな装備があるかということと、汚れを取ってあげる、遠方であれば双眼鏡で見えてあげる、暗いところであればライトを灯せばいい。あとは、少し接近をして構造体自身をたたいてみたり、ちょっと削ってみたり、いろんなことができますし、寸法も測ったり、傾きを測ったり、これぐらいの簡単な装備で点検というのは、実際初期の段階ではできるかと思っています。

そのパトロール時に、これは1つの地震の後の状態ですけれども、橋梁の部分だけがそのまま、両側の土工の部分が地盤振動によってちょっと沈下した。ですから、段差があるというのは走行すれば当然目に見えるわけですし、こういうような路面のポットホールの状態ということも同じように走行すればわかる話です。ですから、絶えずパトロールをするというのが重要だというのはわかっていたかと思っています。

ここで、橋のジョイントの部分にほんのちょっと段差かあるというような写真を見せていますけれども、これは少し目では見えないかと思っています。ただ、ここを走行するときに当然異常な音というのが検知できます。それが、最近我々がよくやっている内容になりま

すけれども、日常的な使用下で簡易的に損傷を検知する、こんなことも実際にいろんなところで活用されていますので、振動特性、構造物は必ず揺れます。ですから、これは普通の亀裂の入っていない金属板をたたいた場合には、当然音の強さがある音の振動数に応じてぼんとはねるといふか、そこに強度があらわされるといふような形になります。

それに対しまして、ちょっと亀裂があるような場合は少し振動数の分布がばらけてきますので、それによって音の違いを我々は聞き取りまして、これは何か問題があるのではないかというのが、一般に熟練技術者の方はよくやっておられることだと思います。それを現在の先端の技術でどういう形で現場で使えるようにするかというのが、我々大学の大きな役割だと思います。

その一例として、こんなことを1つの事例として紹介させていただきますけれども、千葉県の海老川橋梁という国道で、我々は構造物に傷をつけることはできませんから、耐震補強その他いろいろ補修工事をする段階を、構造物を少しずつ変えながら進んできますので、そのときに実際に橋がどう揺れているかということを実測させていただきました。こういう形で縦桁、横桁を入れて補強をする。支承部分をゴム支承に取りかえる。足場ということでもぶら下がったような状態で作業をしていますので、そういうものがついている状態でケースを変えて計測してみました。ちょっと右のほうは読み飛ばしていただきまして、曲げの1次の振動というところを見ていただきますと、一番最初のAというタイミングで計測をしますと、縦桁等を入れて若干強くなった状態で4.01ヘルツの周期で、振動数で上下に揺れている。それに対して、両端をゴム支承にかえると4.24、さらに足場等がついている状態でも3.52、これだけの違いが、それぞれ構造物の状態の違いによって揺れ方が変わってくるということになります。そういうものを我々が検知すれば、当然ながら何らかの異常がわかるだろうということになるかと思えます。

これも桐生市管理の普通の一般的な橋ですけれども、1カ月間計測しましたということでデータを載せていますけれども、この一番下を見ていただいたらわかるんですが、2.6ヘルツぐらいでずっと変動しています。1回、大きく変動しているところが1カ所ありますけれども、約20%ぐらいの変動幅で毎日変化する可能性がある。ですから、それを超えて異常値というのがあれば、何かしらおかしいことがあるだろうということで現場に即調査に入ってみるといふことも可能になるだろうということだと思います。

実際、奈良県内の橋梁の現状ということで、少し奈良県さんから情報をいただきますと、奈良県には1万橋の橋梁があります。県の管理で2,000、市町村で8,000というこ

とですから、非常に多くの橋梁は市町村で管理されているということになるんだと思います。当然ながら、市町村の橋のほうが橋の長さは短いはずですので、延長としてはそれほど大きく、先ほどの比率からすると平均的なものに移行するというのが現状だと思います。

特に重要なのは、技術者ということで熟練度が問われるのは、非常に長い橋ほどそれだけの技術力というのが問われることになります。ですから、こういう100メートル以上の橋、もしくは50メートルから100メートルも含めて、そのあたりをどう対応されるかというのが、大きな問題かと思えます。市町村で100メートル以上の大きな長い橋というのは81橋もあるわけです。こういうものに対して、当然ながら何らかのアクションをすぐにでも起こしていかないとだめだということになるかと思えます。

実際に、過去点検結果を踏まえて長期修繕の方向性として示されたのが、15メートル以上の726橋に対して、200橋ほどは何の損傷もありません。ですから、これからも定期的に、5年ごとに点検していきましょう。それに対して、少し損傷がある450橋に対しましては、5年以内にもう一度確認をしましょう。それで、その手当てをどういう形で次にするかというのを考えると。早急に補修が必要な場合が76橋あって、これに関しましては、予算との兼ね合いがあるので、毎年残されたものは点検をする。順次手当てをしていく。それで5年以内には対策を完了しましょうという方針が出されています。そういうような全体を今後何十年、50年という期間で試算をしていただきますと、結果としては50年で820億円の維持管理コストの縮減が可能だということ、昨年度シミュレーションで報告をされているというのが現状かと思えます。

実際に、奈良県の事情というのが、私は岐阜県出身なので非常によく似ているんですけども、平野部と山間部が半々ぐらい混在しているということだと思います。こちら奈良市の方向で平野部、南のほうが山間部、こういうように地域特性が分かれています。しかも、和歌山からの物流が真ん中を上下に通過していく。非常に重い車両も多々見られる。それから、右側は中部地区、名古屋、こちら左側は大阪、ここに1本、左右に同じように物流の根幹があります、基本的なラインがあります。そういうものをどういう形でこれから管理するかというのが重要なんだと思います。奈良県さんのほうでは、各地域、市町村の技術者の数もこのように把握されておりまして、どういう形でこれから県内全域で、県全体のネットワークをどうするか。あとは、本当に地域ごとのインフラをどうするかというのを情報交換しながら今後進めていきたいというようなことを考えておられます。それにあわせて最後、農道であるとか林道というのが、奈良県の地域事情からして非常に多く



存在するということがありますので、そのあたりも対策に入れたいということのようです。

きょうの最後の話は、多分これだけに集約できるのかと思いますけれども、地域住民として、橋守としての貢献ということで、これと最後の1枚が、きょうの私の教育上での、我々が学生に対してどういう教育をしているかということの主題になるかと思います。

橋守という方々は、橋の近くに代々住みまして、毎日橋の状態を観察されながら、何か問題があればそれを手当てしておられるというような専門職種という記述が、辞書を調べるとあります。特に、旧国鉄ではこういう制度を持っておられまして、橋のメンテをずっとされていたということです。たまたま、今年の夏に余部鉄橋という、鉄の橋としては非常に美しい橋がかけかえられてしまいました。もうこの夏でなくなりました。その橋においては、建設当時から1960年代初頭まで、絶えずペンキの塗り増しとか塗りかえ、それからボルト等のゆるみ等を絶えずそこでメンテされていた。今でも実際に冬の間の風が強いときの交通事情とか、一度列車が転覆をして下に落ちましたので、そういうことが起こらないように対策をするために、暴風さくとか、風荷重というものをどう低減するかというような対策でできるのか、いろんな検討をされましたけれども、やはり地域の利便性ということを考えてときには、そういうものに影響を受けない新しい橋をつくったほうがいいだろうということで、コンクリートの橋がここにかかけられました。

けれども、こういう橋守というような意識は、管理者も当然なんでしょうけれども、住民一人一人の問題でありまして、こういうように橋の上に草が生えてしまう。支承部分に泥であったり草が生えてしまう。こういう形になると、水というものが一番鋼橋の場合は腐食ということにつながりますので、それを何とか排除してあげないと長くはもたないということになります。

ですから、こういう形で排水ますに生えてくるような草もしくは泥に関しては、きれいに清掃、洗浄しましょうと。そうすれば水の流れがよくなりまして、実際橋梁自身は長く使うことになるだろうということだと思います。

最後、この写真を入れさせていただきました。NPO法人道普請人ということで、理事長は私の同僚、ちょうど私と同じ年になるんですけども、先ほどアフリカに約5、6年ずっと毎年毎年教育のために行っていましたというお話をさせていただきましたが、そのときに私は上部構造、橋梁の担当で、木村先生は地盤構造物の担当です。絶えず向こうに行っていました、彼はこの写真の中でここにいます。現地の人たちと全く違和感のないような形でいるかと思いますが、あと日本人の学生さんも、彼は日本人ですね、この

NPOの理事、福林さんがここに、左のほうに立っています。あと日本人の学生さんも一緒に協力してやっています。これはアフリカの経済事情から考えまして、要はインフラを整備するというのが当然無理だ。そんなに早急にできるわけではありません。ただ、地域の住民が本当に自分たちの経済活動を支えるためのインフラに関しては、自分たちの手で維持していこうという意識を持ってもらうために、木村先生の発案でこんなことをしております。

彼は土のうという日本の古くからの技術、麻の袋でも、今は彼らはプラスチックの袋の中に土を入れて土のうというものをつくっていますけれども、それを路面に敷きまして道路をつくっている。こういうアフリカの地域は当然乾季と雨季がありますから、本来でしたら、雨季になったら道路がぐじゃぐじゃな状態になります。わだちができて車はもう走れないような状態になってしまいます。少なくとも、そのような土のうによって基盤をつくって、路面をつくれれば、メンテもしやすいですし、わだちで走行ができないような状態にはならないということです。

ですから、ここにありますように、世界の貧しい人々の暮らしを豊かにするために、自分たちの道は自分たちで直せるという意識を広げたい。これは彼の意識の中でこういうような活動をしている。少しでも我々が貢献できればということで、我々は本学の学生にもこういう意識を持たせようと頑張っております。ですから、地域で自分たちの生活の基盤を維持していくためには、管理者側も考えるべきでしょうし、地域の住民も同じような意識を持って、自分の家のすぐ横の橋は当然年に何回かは清掃しましょう。それぐらいの意識を持っていただかないと、皆が共有する財産だという意識のもとで、長きにわたって我々は資産を管理せざるを得ないというのが現状だと思います。

そういうようなお願いというか、我々の気持ちをここで最後に伝えさせていただきまして、今日の講演を終えさせていただきます。

どうもありがとうございました。

【牛嶋道路管理課長】 杉浦先生、ありがとうございました。

ちょっと中継が切りかわるのに若干時間がかかるようですけれども、その切りかえまでに、今の講演に関して意見交換をお願いします。隣でお聞きの皆さん方には後ほど時間をとらせていただきますので、よろしくをお願いします。

それでは、意見交換ということで、早速移らせていただきたいと思いますけれども、この中、先ほど13時から隣の会場でやっております「ふるさとの橋を守る」、この講演は近

畿地方整備局が主体でやられておられますが、その資料も同封させていただいています。また、この会場の中に、今の杉浦先生のほか、独立行政法人土木研究所の木村上席研究員、近畿地方整備局の橋本道路保全企画官、それと奈良国道事務所の八尾事務所長さんにご出席いただいています。

ご講演に関する質問でも結構でございますし、それぞれの各市町村の中で何ら取り組みをされている中で、課題等をお持ちのことがございましたら、どうぞよろしくお願いいたします。

**【窪田山添村長】** 山添村でございます。全国の2大損傷の中の1つに山添橋の損傷が挙げられております。たまたま私は山添村に住んでいますけれども、18年に損傷、クラックが発見されて、何日か通行止めになりました。その後いろいろ修理されておきまして、また点検もされていると思いますけれども、この道路はほんとうに幹線道路で、1日6万台通行していると聞いております。一旦通行止めになりましたら、付近の旧25号線、あるいは奈良名張線、これがもう大混雑を起こします。そして、またその中で山添村の村道自体も大混雑も起こします。大きなトレーラーがたくさん入ってきます。今の修理はいいんですが、以前から奈良国道事務所や近畿地方整備局に聞きましたら、もう橋の架け替えはない。私はもう1車線予備のためにつくってもらったらいやないかと言いましたけれども、それはもう考えられない、これから修理でやっていくという話を聞いております。その修理、いわゆるクラックが進行しているかどうか。今後もこれですっといけるのかどうか。建設は40年の12月でございます。40年でもう大きなクラックが入って危険な状態で、通行止めしなくてはいけないような状態になっております。今後、新たな車線を増加するのか、あるいは修理ですっとこのままいくのか、クラックは進まないのか。この3点について質問したいと思います。よろしく申し上げます。

**【橋本近畿地方整備局道路保全企画官】** 私は近畿地方整備局で道路保全企画官をしている橋本といいます。

今、ご質問をいただいた山添橋の損傷のことでございますけれども、18年に点検しまして発見された損傷については、今現在で補修が終わってございます。また、ほかにも橋梁がございまして、それらについても点検をしておきまして、順次補修をしています。また現在、今後そういった損傷の亀裂、そういったものをもし万が一発生した場合でも早目に発見できるようにということで、点検のための足場を設置しておきまして、点検、補修を万全にできるようにということで対応させていただいております。

【牛嶋道路管理課長】 よろしいでしょうか。

【窪田山添村長】 もう1車線の増加は考えておられないんですか。

【八尾奈良国道事務所長】 今のところは全く考えていないところです。ご意見は何いました。

【牛嶋道路管理課長】 ほかにどうでしょうか。特に課題とかお持ちの、よろしいですか。ほかにないようでしたら、マイクをお返しします。

【司会】 それでは、第1課題につきまして、ここで終了させていただきたいと思いません。

ここで10分強休憩をとらせていただきまして、3時15分から再開したいと思いますので、よろしく願いいたします。

(休憩)

【司会】 それでは、皆さんおそろいでございますので、第2テーマに移らせていただきたいと思いません。

「市町村国民健康保険のあり方」につきまして、奈良県の杉田健康福祉部長よりご説明を申し上げます。

【杉田健康福祉部長】 ただいまご紹介に預かりました県の健康福祉部長の杉田でございます。今日は貴重なお時間をちょうだいして、国民健康保険というテーマでお話をさせていただきます。

先ほど、杉浦先生から橋梁の長寿命化ということで、トラス橋とかいろいろな技術的な難しい言葉が出て、非常に難しいテーマでしたし、先の長いお話だったんですが、この国保の問題についても同じぐらい難しくて気の長くなるような取り組みではありますけれども、どちらも社会全体のインフラとセーフティーネットというような意味合いがあります。重要な課題でありますので、このテーマについてご説明をさせていただきたいと思っております。

まず最初に、「国保の広域化等支援方針」についてというテーマで説明させていただくんですが、それは何かというのを資料1をごらんいただくと書いております。もともと国民健康保険の広域化というのは平成15年ぐらいから取り組み始めているんですけども、22年の国保法改正によりまして、都道府県が市町村の意見を聞きながら広域化等支援方針を策定できるということが、法律上規定されました。

これの内容としましては、1つは事業運営、収納ですとか医療費適正化、こういった事

業を広域化していこうというのが1点。2点目は、財政単位の拡大、保険料を共通にしていこうとか、そういったいろんな話、財政運営の広域化です。3点目としまして、都道府県内で標準保険料を設定しようというような取り組みがあります。これらを合わせて広域化等支援方針があり、国がこういうのを各県につくってくれということで話がありまして、メリットとしましては、一番下にありますが、収納率が基準を下回ると、国保はペナルティー措置ということで、今10団体で2億8,000万円のペナルティーがあるんですが、それがなくなるといった効果があります。

ただ、県としまして、国が決めたから、国がやれと言ったからということで消極的な姿勢でやるのではなくて、知事のほうから市町村長サミットでご説明申し上げている県と市町村の新しい関係をつくる奈良モデルの一環としまして、私ども県として主体的にこれらに取り組んで、またこの国の法律もあるといった位置づけでございます。

国保につきまして、先ほど言いましたように、これは市町村事務だと、県のほうは基本的に指導監督だといったスタンスで全国的にやっているところでもありますけれども、ここ数年につきましては、県としまして、この国保というのは社会のセーフティーネットの1つということで積極的に関与していくといった姿勢でやっております。

また、後ほど申し上げますが、この国保あるいは後期高齢者医療というのは非常に規模が大きくなってきておりまして、県、市町村の一般会計の半分程度にまで近づいてきております。こういった公経済におきまして非常に重要なウエイトが置かれております。そういったところを取り組んでいく必要があるということで取り組んでいるものでございます。

まず、広域化等支援方針の概要という資料、お手元に紙を置いてありますので、そちらのほうをごらんになりやすいかと思っておりますので、そちらに沿ってご説明いたしますが、まず市町村国保資料2の1ページでございます。

この広域化等支援方針というのは何のためにつくるんだということでございますが、私ども県の位置づけとしましては、今、国保にはいろんな構造的な課題がある。特に高齢化の進展、医療の高度化による医療費の増加があります。また、何より支え手であります若者が減っていきまますし、今、非正規雇用で収入が非常に低下しております。いわば、「出る」が増えて「入る」が減っていく、こういう構造的な課題があります。

これらを受けまして、県としては、1つはこの国保というのは先ほど言いましたセーフティーネットでございますので、壊れてはならないもの、安定で持続可能な運営のためにやっっていこうと。もう1つの柱、これは国保の場合抜け落ちがちな議論でございますけれ

ども、安心して健やかに暮らせる健康長寿県の実現でございます。保険というのは単に金勘定ではございませんので、やはり県民の健康を向上させるためにP D C Aサイクルを働かせていけば、県民の健康は必ずよくなる。保険者に情報が集中しますし、いろんな財源も集中しますので、こういったのを保険を通じてやっていく必要があると、この2本の柱でございます。

策定に当たっての検討でございますけれども、今、事務レベルで国保のあり方検討作業部会というのを設けさせていただきまして、これまで担当者、担当課長レベル、5回の作業部会をやっております。また、もう1つ、南和の医療の再構築という協議会を今つくっておりますけれども、そちらも病院の話と、もう1つの柱としまして健康づくりと保険のあり方、これについても協議していこうと、この2つの流れでやっております。対象期間ということで、27年3月までやろうとしておりますけれども、一方で、2つ目の丸にあります。今国のほうで後期高齢者医療制度改革というのを進めておりまして、非常に先の見通しにくい状況でございます。国の制度改正というのは非常に重要な要素でありますので、それを受けながら必要な見直しを行う柔軟な計画としていきたいと思っております。

次に、2ページでございます。これが国保・後期高齢者医療の構造上の課題であります。

被保険者数で見ていただきますと、若年者が減る、高齢者が増えるということでございます。国保のほうは約8割減り、後期高齢者が約8割増え、1.8倍ということで、こういう逆転構造になります。医療費につきましても、今国保は1,178億円で、これは微減なんです。後期高齢者のほうは約1.7倍ということで増えていきます。国保のほうは、後期高齢者医療と関係ないじゃないかという見方があるんですが、実は国保のほうから支援金という形で後期高齢者に上納する部分がありますので、こういう構造がもろに市町村国保の財政に直結してくるわけでございます。今国保、後期高齢者合わせて2,500億円弱でございますが、これが15年後には3,200億円ということでございます。今、県の一般会計が4,000億円ぐらいですので、この規模の大きさというのはおわかりになっていただけるかと思えます。

前のサミットでも申し上げましたが、国保の単年度収支、これは自然体でやりますと、県全体で70億円の赤字でございます。今1,000億円ぐらいでございますので、数%の赤字幅になっていくことが予想されるということでございます。

こういったことを考えまして、3ページ、冒頭申し上げました基本的な考え方にも関係しますけれども、国保の安定運営と健康長寿の両方の実現を目指しまして、ここでは保険

者機能をしっかり発揮していきたいということでございます。

保険者機能というのは何かといいますと、しっかりしたデータに基づきまして、P D C Aサイクルを構築するということでございます。十津川でのサミットでも呉市の小村市長のお話にもありましたように、保険者には非常にいろんなデータが集まっています。疾病別のデータをしっかり分析して、効果的な健診、そういったものに反映させていく必要があります。また、健康長寿文化の醸成です。健康づくりの先進県は口コミレベル、草の根レベルの取り組みが非常に充実しています。やはり行政だけの取り組みではなくて、県、市町村、県民挙げての健康長寿文化というのをやっていく必要があります。最後、やはり財政問題というのが非常に大きな問題でございますので、財政の安定化、こういった柱を立てて取り組む必要があると思います。

続きまして、4ページでございますけれども、じゃあ広域化によってどのような事業が考えられるんだということでございますけれども、今回健康づくりというのが一番の柱だというふうに我々は考えております。医療費分析につきましては、これまでもサミットに提供しております。これが本来、保険者で分析されて取り組めばいいんですが、現状なかなかできていないということで、今回は県が率先してやりました。年齢別、疾病別、地域別、非常におもしろいデータが出てきております。特に疾病別を見ますと、やはり生活習慣病と、ここには載っていませんが、がん、この2つをいかに予防していくかというので医療費の増減が変わってきます。こういったものもまず健康づくりのバックボーンとして把握していく必要があります。

次に、5ページですけれども、保険財政の安定化でございます。1つは保険料の収納対策でございますが、保険料の収納率は年々下がってきております。家庭が個人主義になっていると、地域レベルのネットワークがないというような状況もあります。こういったことで、考えられるものとしましては、1つは口座振替、もう1つは専門人材の活用でございます。これらも一市町村、一市町村ではなかなか取り組めないことが、県全体を挙げることで積極的に取り組むことができます。

また、②に書いてありますが、適正な医療受診でございます。例えば医療のサロン化、病院のサロン化、ほかに例えば夜の急患にかかる前の＃8000番、こういった基本的な心構えも積極的に啓発していく必要がありますし、これも先ほどの呉市の事例でありましたジェネリックの普及促進でございます。呉市が人口25万人で確か7,000万円ぐらいでございましたので、県レベルで置きかえますと大体6倍ぐらいの、しっかりやればそれ

ぐらいの削減効果は出てくると考えられます。収納率の目標を定めてこれらの取り組みをやっていきたいと思っておりますが、今、目標収納率を達成できていないところ、1万人未満でいきますと、28市町村中の10市町村が94%を割り込んでいます。1万人超5万人未満は10市町村中の5市町村、5万人以上につきましては1団体が収納率を達成できていないと。ここの底上げを図っていくということでございます。

続きまして、保険財政共同安定化事業、こちらは歳出のほうの問題でございますけれども、今、国保の制度で保険財政共同安定化事業というのがございます。これは、いわば再保険の仕組みでございます。右の上にイメージ図がありますが、30万円超の再保険、これにつきましては、全市町村から一定の基準で拠出を受けましてプールをしております、例えば急患が、急性期の措置のがん患者がたくさん発生したところは、もうすぐに医療費がはね上がりますので、そういうところに交付されるという仕組みでございます。これを徐々に引き下げれば、理論的には保険の歳出のほうの規模の統一化を図れるということでございます。理論的には今の30万円をゼロ円にすればできるんですが、それをシミュレーションしまして、10万円と1円以上でやったときの影響額です。1円以上でやりますと、やはり拠出額は、市町村単位で見ますと影響が大きいんですが、10万円ですと、1人当たり最大で2万円でございますので、ならしてみるともっと低いわけでございます。こちら辺を配慮すると、実現可能性は十分にあるというふうに見ております。

また、拠出金の算定方法、これは拠出サイドの公平性を図るというものでございますが、現行は青字で書いてありますが、被保険者50、医療費実績50でやっております。頭割と実績割でやっていますが、仮に頭割ですと、奈良市でいきますと拠出額が2割弱ほど増えてしまいますけれども、所得割、被保険者割をやりますと、奈良市のほうがおそらく所得の高い方が集中していらっしゃるの、ここが増えてくるということでございます。こういうシミュレーションを受けまして、対応の方向性ですが、1つ目の1点目、対象医療費の引き下げというのは10万円超までできるんじゃないかということで検討していきたいということでございます。拠出方法の見直しにつきましては、医療費実績割から、先ほど言いました公平の見地からの頭割といった振りかえの実施を検討していきたいと。所得割につきましては、先ほど言いましたように影響が非常に大きいので、ここは継続検討ということで考えております。

次に、7ページでございますけれども、財政運営の広域化の話です。今度は保険料の話でございますので、むしろ、入る、収入の部分でございます。最終的に国保の広域化の最



大の課題は保険料の問題です。ここをどうクリアするかで国保の広域化ができるかどうかがかかっているところでございます。ここでまずシミュレーションをしました。

まず1つ目でございますが、県全体で見ますと、応能割を上げる。所得に応じた部分にウェートをかけていく。あと応益割を上げるということで頭割を上げていく。こういう2つのものをやりますけれども、これについては、国保の専門的な、非常に細かい制度なんですけれども、低所得者には保険料を軽減していますので、応能割を上げると保険料の調定総額が増えます。こういう非常にテクニカルな問題がありますので、オール奈良県として見ると、応益割を上げたほうが保険料に頼る部分が減って、公費に頼る部分が増えていくと、こういう構造になります。これがまずありまして、市町村別での影響を見ますと、どのような賦課方式にしましても、一部の市町村で1人当たり調定額が増加すると。言いかえれば、この一部の市町村は、今保険料の1人当たりの調定額が低水準にあるということでございます。ただ、今低水準だから今後も低水準であるかというのは別でございます。高年齢者が増えると、そして若年者が減るということになりますと、この保険料というのも当然変わってきますので、今の時点だけを見るのではなくて、5年、10年、15年といったシミュレーションをしながら、県全体でどうしていくかというのを議論していきたいと思っております。

もう1つ、世帯ごとの影響ですが、世帯ごとの影響を議論する上で資産割というのが今ありまして、これの取り扱いが問題になっております。資産割を設けるとどこに負荷がかかるかといいますと、資産を持つ低所得者世帯の方に負荷がかかっていきます。また、この資産割については弊害がもう1つ指摘されていまして、市町村外に資産を保有している方は捕捉できないということで、公平性の観点からもやや問題のある制度でございます。ですので、仮に資産割を設けると、当然調定額が急増する世帯が増えてきます。非常に低所得の住宅を持っている方に負荷がかかってくる。資産割を設けない場合には、今資産割を徴収されている方、低所得の方の調定額が減少していきます。ですので、資産割をなしにすると、低所得の方が当然負担軽減されるわけでございますが、応能にウェートをかけると高所得者にやや負担がいくということですので、1世帯当たり調定額は増える市町村が少なくなるということでございます。

続きまして、最後でございますが、保険料の関係は非常にテクニカルで難しい話なんです。応能割と応益割を下げますとどういうことになるかということ、応能割を上げると中間所得以上の世帯が増えます。現役並み以上の中間所得以上の世帯の調定額が増えていき

ます。所得の多い方に保険料の配分がシフトされると。応益割を上げる、頭割を増やしていくということですが、そうすると低所得者に負担がかかってくるということです。広く薄くという形になっていきます。ですので、応能にウェートをかけますと、下のブルーの字ですが、所得500万円以上のところで増える市町村が多い。で、応益にウェートをかけますと、それが減ってゼロから100万円のところの増加が増えてくるということですが、

これで、対応の方向性でございますけれども、1つは資産割は廃止する方向が考えられるのではないかと。これは将来の統一化に向けた布石でございます。ここでまず足並みをそろえたいということですが、次に、応能応益割につきましては、各市町村ごとに所得構造も違いますし、県民一人一人からの保険料の徴収という非常に難しい問題でございますので、このシミュレーションを前提としまして、さらに検討を深めていきたいということですが、

また、保険料が急増する市町村、今ほどまで申し上げたのは、最も急増する市町村でございますので、そこにつきましては経過措置というような形が考えられますので、その手当てと応能応益の割合、これを両建てで考えていきたいということですが、

最後にスケジュールでございますけれども、広域化等支援方針につきましては年度内に策定しろという話なんですけれども、本県としましては、できましたら早い策定につなげて、次のステップに進んでいきたいということです。

きょう、市町村長サミットという貴重な機会をいただいてご説明いたしました。16日に事務レベルの説明会を開催しまして、意見照会をいたします。それから、できましたら早い時期に策定に移っていきたく思っております。

また、この広域化等支援方針ですべてがコンプライトするわけではございません、例えば22年度の取り組み、これからやっていきますけれども、保険料の収納対策については23年度から、できるところからやっていく。適切な医療受診等につきましては、できるところからやっていくということですが、保険財政共同安定化事業につきましては、段階的に拡充するということがございます。統一につきましては、保険料の統一の検討、ここは難しい問題でございますので、来年度は検討と標準保険料の設定というところになっております。こういうのができましたら、国保広域化に向けた協議会を立てまして、知事、市町村長の方がメンバーになり、部会のレベルで細かい課題を検討していく、こういう形にできないかと思っております。

冒頭申し上げましたように、現在運営ができていまして、各市町村の人口構造によりましては、非常に先が見通せない状況になっています。例えば、既に一定の高齢化が進んでいても、若年者がある程度確保できたら一定の安定的な運営ができるんですけども、若年者が減少してきますと、かなり1人当たりの負担が、どんどん増えていきますので、非常に苦しい運営になってくると思います。また、都市におきましても、今団塊の世代は前期高齢者ですから、医療費はそんなに増えていませんが、ここが70あたり、後期高齢者に入ってくると、平均医療費というのはぐっと増えてきますので、70以降のところでも非常にお金がかかっていくという構造になってきます。

そういうことからすると、この広域化というのは避けられない流れでございますので、ぜひ各市町村と建設的な議論ができればと思っております。

私の説明は以上でございます。

【司会】 ありがとうございます。ただいまの説明を踏まえまして、ご出席の市町村長様にご意見をいただきたいと思っておりますので、よろしくお願いをいたします。

ございませんでしょうか。そうしますと、今資料の中で、難しい課題と言っていました保険料の統一の中で個別の市町村名が出ているところがありますので、そこについて、できればご意見をいただきたいと思っております。それで、対応の方向といたしましては、資産割を廃止する方向で検討という話が出ていますが、資産割を設けた場合、大和郡山市においては、調定額が2倍を超えるところが出てくるという話がありますが、上田市長さん、何か今の部長の説明、それからここに出ている大和郡山市を例に出して説明していただいているんですけども、ご意見ございませんでしょうか。

【上田大和郡山市長】 特にございませんけれども、突然見た数字なので、まさか2倍というのは、これはもし現実にこういうことになれば、ちょっと市民への説明はできないでしょうね。しかも、それが低所得者ということであるだけに、余計これは大変なことになるだろうなという思いがありますね。イメージとしては、我々も本当に国保即低所得者が中心だというようなイメージを持っているので、余計にしんどいというのが率直な感想です。

【司会】 ありがとうございます。大和郡山市さんの場合はないので設けた場合という話で、逆の立場ですので、方向性としてはそれは入れないということでございます。資産割を既に設けられている市町村で、できれば廃止の方向でやりたいという方向性が出ておりますが、何かご意見はございませんでしょうか。

さらに、市町村別の影響ということで、調定額が著しく増加、それは現状ということで、将来を見据えてというのはわからないというところなんですけれども、一番増加しそうなところが下北山村ということのようでございますので、上平村長、何かご意見等ございませうでしょうか。

【上平下北山村長】 意見は特にないんですけれども、うちの場合は保険料は著しく県内で低いと思います。それは、収納率100%をずっと続けておりまして、下回った場合ペナルティーがあるということなんですけれども、うちの場合、ご褒美を年に400万円ぐらいいただいていますので、それで何とか保険料を低く抑えているのが現状でございます。ただ、被保険者が少ないもので、医療費がかかる患者が出ましたら、年度によって非常に医療費のばらつきがあります、今のところ基金で対応しているんですけれども、もう数年前から保険料を上げなければならないと言っていますので、将来のシミュレーションをしていないんですけれども、被保険者の数が少ないということが1つのネックにはなっているかと思えます。

【司会】 ありがとうございます。収納率が非常にいいということで助かっているというご意見だったと思うんですけれども、逆に言うと、ペナルティーを受けておられるところがあって、県全体でもしうまくいけばかなりの収入増になる。ここでいいますと2億8,000万円、県全体でという話なんですけれども、なかなか税の徴収率も、本県は全国的にいうとまだ30番台の後半ですので、さらに国保も難しい状況だと思いますが、国保の徴収関係等について、何かご意見ございませうでしょうか。国保全般についても結構でございますので、ご意見をいただければ。方向的には、先になりますけれども、県を統一して広域でという方向を検討していきたいということでございますので、その方向性についてはどのようにお考えになるのか。

【窪田山添村長】 方向性についてはともに助け合うという方向で、私はいいと思います。ただ、うちは下北山さんみたいな少ない保険料でやっているわけではございませぬ。うちは大体保険料で5番ぐらいの低さでやっておりますけれども、これもやはり長年のいろいろの努力によってこれでやれる、そして今、基金がまだもっていますので、それに対応して保険料を安くしているわけではございませぬけれども、あと5、6年たったら基金も限界に来ているような様子で、とにかく上げていかなあかんなど今ごろから言うていませぬけれども、来年度の予算についてはまだ現状でやっつけける予定でございませぬ。特に、単独での国保の運用ということとはもう無理なことはよくわかっておりますし、もちろんまぎって

いかなあかんことはわかっております。ただ、今がいいから5年後も必ず今の状態でやっ  
ていけるかということをお部長が言われましたが、そのとおりでございます。うちも今、高  
齢者は割合に医療費を使っておられませんけれども、いわゆる60歳以下の人が割合に医療  
費が高くて、県下でも中クラスの医療費を使っているわけでございます。これがやはり、  
スライドしていったらやがて高齢者も、今みたいに奈良県一高齢者の医療が少ないといっ  
て、大きな顔をしているわけではないですけれども、そんなことを言っておられないと思  
います。今の60歳以上の人がスライドして70歳ぐらいになってきたら、ここ10年、  
かなり高齢者の医療も増えると思いますので、もちろん一本化にはまざっていきますが、  
ただ一気に39分の1みたいなことをやられては大変困りますので、やはりある程度の暫  
定的な期間を置きながら、いろいろな事情を考えて、保険料について一元化じゃなしに、  
暫定期間を置いていろいろと区別をつけて、初めは運用していただきたいと思いますと思  
います。その点、またいろいろ協議会もあることですので、意見を言わせていただきたいと思  
います。

以上です。

【司会】 ありがとうございます。杉田部長、どうぞ。

【杉田健康福祉部長】 村長がおっしゃったのがまさしく重要な課題で、いきなり、何  
年度に突然今の水準を全部保険料を合わせますよと、こういうことでは絶対うまくいきま  
せんので、今からそういう話し合う場をつくりまして、制度的に工夫ができないか、場合  
によったら何か国から財政支援をしっかりと確保できないかと、そんなところも考えていき  
たいと思います。

【司会】 ありがとうございます。そうしますと、市町村別の影響で大きいという、  
名前が出ています五條市の副市長さん、方向としてはそちらの方向でというのでよろしゅ  
うございますでしょうか。

【榮林五條市副市長】 うちも収入と支出が合いませんので、保険税の値上げというこ  
とで、今検討に入っておるわけですが、資産割の件も今出ていましたけれども、いろいろ  
問題がありますので、今後いろいろ検討しなければと思います。

【司会】 ありがとうございます。葛城市の山下市長、お願いします。

【山下葛城市長】 うち保険料を安くということで、合併のときの約束で「サービス  
は高く、負担は低くと」いう無理な足かせをはめられて、私が運営をしておるんですけれ  
ども、実際に保険料を平成18年に1度値上げをしておるんですけれども、まだそれでも

低いというふうに言われています、足らず分を葛城市の場合は法定内繰り入れはもちろんのことですけれども、法定外で毎年2億、3億、一般会計のほうから繰り入れをして運営をしているという状況です。これを単一化していくということになると、値上げをどういうふうに市民に納得してもらいながらやっていくのかということが1つあるというのと、いろんな団体が1つになっていくということで、うちは繰り入れをしていますけれども、赤字で出している団体と、うちみたいに自分のところで繰り入れをしている団体と条件が違うと思うんですけれども、それを自分のところの市町村の分は市町村で見えていくんだと、赤字の分は、というようなルールづくりとか、一定の方向性、また運営主体をどうしていくんだとか、そういうことも含めてきちっと検討していかなくてはいけないだろうなど。進むべき方向としては、単一化ということは妨げはしないというような思いであります。

【司会】 ありがとうございます。杉田部長のほうから何かコメントございましたら。

【杉田健康福祉部長】 ご指摘のように、39市町村39とおりの課題がありますので、1市町村ごとにしっかり課題を把握して、じゃあそれを全体としてどうしていくかというのを考えていきたいと思っております。

【司会】 ありがとうございます。ほかに、この際ですので、県への要望等も含めて何かご意見があればお願いをいたしたいと思うんですけれども、ございませんでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

では、今までの意見のやりとりを聞いていただきまして、知事、最後によろしく願いいたします。

【荒井知事】 今日もありがとうございました。きょうは橋と国保という全然違う分野でしたけれども、何か共通しているのは、予防すれば破綻するまで見過ごしているよりもましと違うかという話が共通していたように思います。

健康も予防すれば医療費がそんなに増えないんじゃないかというのが最近の研究ですし、それをどのように追求するかというのが、保険者として、今は国保であれば市町村ですけれども、全体の医療費を安くして追求できないかという課題が1つあると思います。

国保の課題は、今のご議論のように、保険者としては収入をどのように確保するかということに、とりあえず心配があるわけですが、支出をどのように、抑えるといったら高齢者に悪いんですけれども、山添村は奈良県で一番低い1人当たり医療費で、一番高いところは、名は挙げませんが、1.6倍あるわけです。山添村の水準で今後県が全部、1人当たり医療費は山添村の水準になれば、国保は大きな黒字になるということが数字だけ

では実証されております、支出についてはいろいろな事情があるので直ちにいきませんが、最近の取り組みを見ると、高齢者の医療費が大きいのは、若いころから生活習慣病を治しているとなんか大きくないし、本人も健康が維持できるということがだんだんわかってきておりますので、先ほどの資料であります高血圧、糖尿病のように、年をとって随分医療費が必要になる。場合によってはいろんな手術、救急に回るものも、20代、30代から生活習慣病を気をつけていけばそういうことが少なくなる。また、認知症も生活習慣を治すと脳の神経にたまるたんぱく質が少なくなって認知症が少なくなるという報道もあります。そうしますと、介護保険の収支にも影響するということで、健康の予防の分野がすごく意味が増えてきていると思いますので、健康の予防は統計とか情報を正確に流すという機能が大変重要だと思いますので、この点については県は特段力を入れて、県内の医療情報、健康維持情報を流していきたいと思いますのと、健康維持をするには運動、年をとると外に行く、スポーツということが大切ですので、外に行く場所をつくる、あるいは運動する場所をつくる、栄養のバランスをとるというのに、このような観点から力を入れているところでございます。まちづくりという点で、外に行ってお年寄りに健康維持をしてもらう。まちかどエクササイズをするというのは、このようなことを考えているところでございますので、ご理解を願って、これも共同でいろんなことができたというふうに思います。保険の世界でいえば、支出を下げるということですが、予防のほうに努力を傾注して、全体の長期間にわたって健康の維持と医療費の適正化を図りたい。これは、例えば山添村を1つのモデルにしていけないかというようなことを考えております。

それから、収入については、費用が出るのはいかんともしようがないという結果の後でございますけれども、1つは収納率の向上と負担の仕方を公正に、いずれも公正にということが大きな課題だというふうに思います。負担の仕方はなかなか議論の多いところでございますけれども、収納率の向上というのは、長期間にわたっても努力をしていかないと、公正さというところで市民、県民の理解を得なきゃいけないかというふうに思います。できれば、そのような努力で、バランスを少しでも長期間でよくするというものをしていきたい。そのような目標を持って、広域化のための協議会の大きなテーマにならないかと思っております。今お伺いいたしますと、市町村長さんの保険料の見識は大変高く深いものがあるように思いましたが、県の広域的な立場から、そのような努力をしていきたいし、大変やりがいのある分野だと思っております。医療の分野の救急とか癌とか、いろんな分野の県の立場からの医療改革も、長期的な保険収支の改善に結びつくような角度で、いつ

も念頭に置いて努力をしていきたいと思っております。市町村長様のご理解があると、この協議会の内容が充実していくものと思いますので、協議会の中でいろんな活発な議論が進んで、奈良県の健康がよくなればというふうに本当に思いますので、今後ともよろしくお願ひ申し上げたいと思ひます。

ありがとうございます。

【司会】 知事、ありがとうございました。

国保の関係は実務的にもかなり活発にご議論いただひておるようでございますので、今後とも引き続き検討を進めていただひくように、よろしくお願ひいたしたいと思ひます。

それでは、ほかに意見はございませんでしょうか。ないようでございますので、これをもちまして、本年度第7回目の奈良県・市町村長サミットを終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。